



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

CATEGORÍA I

“ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE TEXACO TOCUMEN STAR”

PROMOTOR:
ESTACIÓN TOCUMEN STAR, S.A.

**UBICACIÓN: TOCUMEN, AVE. DOMINGO DIAZ, FRENTE AL AEROPUERTO
INTERNACIONAL DE TOCUMEN, DISTRITO DE PANAMÁ, CORREGIMIENTO DE
TOCUMEN, PROVINCIA DE PANAMÁ.**

ELABORADO POR:
GLADYS CABALLERO
AZALIA ROBOLT

PANAMA, FEBRERO DE 2023



1. ÍNDICE

2. RESUMEN EJECUTIVO	7
2.1. Datos generales del promotor, que incluya: a) persona a contactar b) números de teléfonos, c) correo electrónico, d) página web, e) nombre y registro del consultor.	8
2.2. Descripción del proyecto, obra o actividad; área a desarrollar, presupuesto aproximado.	9
2.3. Síntesis de características del área de influencia del proyecto, obra o actividad...	9
2.4. Información más relevante sobre los problemas ambientales críticos generados por el proyecto, obra o actividad.	9
2.5. Descripción de los impactos positivos y negativos generados por el proyecto, obra o actividad.	9
2.6. Descripción de las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control previstas para cada tipo de impacto ambiental identificado.	9
2.7. Descripción del plan de participación pública realizado.	9
2.8. Las fuentes de información utilizadas (bibliografía)	10
3. INTRODUCCIÓN.....	10
3.1. Alcance, objetivos y metodología del estudio presentado.	11
3.2. Categorización	13
4. INFORMACIÓN GENERAL	22
4.1. Información sobre el promotor (persona natural o jurídica), tipo de empresa, ubicación, certificado de existencia y representación legal de la empresa y certificado de registro de la propiedad, contrato, y otros	22
4.2. Paz y salvo emitido por la ANAM, y copia del recibo de pago, por los trámites de la evaluación	23
5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.	23
5.1. Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación.....	24
5.2. Ubicación geográfica, incluyendo mapa en escala 1:50,000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto.	24
5.3. Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad.	26
5.3. Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad	29



5.3.1. Planificación.....	30
5.3.2. Construcción/ejecución	30
5.3.3. Operación	31
5.3.4. Abandono.....	32
5.3.5. Cronograma y tiempo de ejecución de cada fase	33
5.4. Infraestructuras a desarrollar y equipos a utilizar.....	33
5.5. Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución, y la operación	33
5.5.1. Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros).....	34
5.5.2. Mano de obra (durante la construcción y operación), empleos directos e indirectos generados)	35
5.6. Manejo y disposición de desechos en todas las fases	35
5.6.1. Sólidos	35
5.6.2. Líquidos.....	36
5.6.3. Gaseosos	37
5.7. Concordancia con el plan de uso de suelo.....	38
5.8. Monto global de la inversión	38
6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO	38
6.1. Formaciones geológicas regionales	38
6.1.1. Unidades geológicas locales.....	39
6.1.2. Caracterización geotécnica	39
6.2. Geomorfología	39
6.3 Caracterización del suelo	39
6.3.1. Descripción del uso del suelo	40
6.3.2. Deslinde de propiedad	41
6.3.3 Capacidad de uso y aptitud.....	41
6.4. Topografía.....	41
6.4.1 Mapa topográfico o plano, según área a desarrollar a escala 1:50,000	41
6.5 Clima	41
6.6. Hidrología.....	42
6.6.1. Calidad de las aguas superficiales	42



6.6.1.1 Caudales anuales)	(máximos, mínimos y promedios	43
6.6.1.2 Corrientes, mareas y oleajes	43	
6.6.2. Calidad de las aguas superficiales	43	
6.6.2. Identificación de acuíferos	43	
6.7. Calidad del aire	43	
6.7.1. Ruido	44	
6.7.2. Olores	44	
6.8. Antecedentes sobre la vulnerabilidad frente a amenazas naturales en el área	45	
6.9. Identificación de sitios propensos a inundaciones	45	
6.10. Identificación de sitios propensos a erosión y deslizamiento	45	
7 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO	45	
7.1. Características de la flora	45	
7.1.1. Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por el Ministerio de Ambiente)	46	
7.1.2. Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por el Ministerio de Ambiente)	46	
7.1.3. Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo en una escala 1:20,000	46	
7.2. Características de la fauna	47	
7.2.1. Inventario de especies amenazadas, vulnerables, endémicas y en peligro de extinción	47	
7.3. Ecosistemas frágiles	47	
7.3.1. Representatividad de los ecosistemas	47	
8. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICOS	48	
8.1. Uso actual de la tierra en sitios colindantes	49	
8.2. Características de la población (nivel cultural y educativo)	49	
8.2.1. Índices demográficos, sociales y socioeconómicos	49	
8.2.2. Índice de mortalidad y morbilidad	50	
8.2.3. Índice de ocupación laboral y otros similares que aporten información relevante sobre la calidad de vida de las comunidades afectadas	50	
8.2.4. Equipamiento, servicios, obras de infraestructura y actividades económicas	50	



8.3. Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (Debe cumplir con lo establecido en el artículo numeral 1, artículo 29 del D.E. 123 del 14 de agosto de 2009. G.O. Nº26352-A).....	50
8.4 Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados	58
8.5 Descripción del paisaje	59
9. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS	59
9.1 Análisis de la situación ambiental previa (línea de base) con comparación con las transformaciones del ambiente esperadas.....	59
9.2. Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros.	59
9.3 Metodologías usadas en función de: a) la naturaleza de acción emprendida, b) las variables ambientales afectadas, y c) las características ambientales del área de influencia involucrada.	73
9.4. Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto	73
10 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	74
10.1 Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental.....	75
10.2 Ente responsable de la ejecución de las medidas	91
10.3 Monitoreo	91
10.4 Cronograma de ejecución	92
10.5 Plan de participación ciudadana	96
10.6 Plan de Riesgo	96
10.7 Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora	96
10.8 Plan de educación ambiental	97
10.9 Plan de contingencia	97
10.10 Plan de Recuperación Ambiental y de abandono	97
10.11 Costos de la Gestión Ambiental.....	97
11 AJUSTE ECONÓMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANÁLISIS DE COSTO- BENEFICIO FINAL.....	97



11.1	Valoración monetaria del impacto ambiental.....	97
11.2	Valoración monetaria de las Externalidades Sociales	97
11.3	Cálculos del VAN	98
12	LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (S), FIRMA(S), RESPONSABILIDADES.....	99
12.1	Firmas notariadas de los consultores	99
12.2	Número de registro de consultores.....	99
13	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	100
14	BIBLIOGRAFÍA.....	102
	ANEXO No. 1 - DOCUMENTOS LEGALES	106
	ANEXO No. 2 – MAPAS, PLANOS	119
	ANEXO No. 3 - MEDICIONES AMBIENTALES	123
	ANEXO No. 4 – PARTICIPACIÓN CIUDADANA	136



2. RESUMEN EJECUTIVO

La Empresa "**ESTACION TOCUMEN STAR, S.A.**"; ha solicitado la elaboración del presente Estudio de Impacto Ambiental Cat. I (EsIA Cat. I) denominado "**ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE TEXACO TOCUMEN STAR**", que consiste en la construcción y operación de una Estación de Combustible (3 dispensadoras), con sistemas de almacenamiento, despacho de combustible, oficinas de administración y local comercial pequeño de (21.84 m²) para ventas de bebidas y alimentos, área de baños públicos, en la finca 206746 con un área de 1004.33 m², a ubicarse en Tocumen, Ave. Domingo Díaz, frente al Aeropuerto Internacional de Tocumen, Distrito de Panamá, Corregimiento de Tocumen, Provincia de Panamá.

Para la obtención de la resolución de aprobación, se formuló el presente documento el cual llevará implícito todos los trámites asociados para el uso, aprovechamiento y/o afectación de los recursos bióticos y físicos que sean necesarios para la ejecución de la obra, teniendo en cuenta los términos de referencia asociados a los Estudios de Impacto Ambiental Categoría I emitidos por el Ministerio de Ambiente de Panamá (Mi Ambiente).

Este proyecto será desarrollado en la Finca 206746 Documento 269103 código de ubicación 8718, localizada en manzana 34b, Ave. Domingo Díaz, frente al Aeropuerto Internacional de Tocumen, Distrito de Panamá, Corregimiento de Tocumen, Provincia de Panamá con un área de 1004.33 m², ver Registro Público de la finca en Anexo No. 1 – Documentos Legales.

Se estima un total de 4 meses para la construcción y el costo total de la misma es de Cuatrocientos cincuenta mil balboas (B/. 450,000.00) aproximadamente.

El presente EsIA ha sido elaborado por las consultoras ambientales, Gladys Caballero con número de registro de consultor IRC-083-09, Azalia Robolt con número de consultor IRC-053-19 y como personal de apoyo Masiel Caballero y Napoleón de Mera.



En el presente Estudio de Impacto Ambiental se contemplan los posibles impactos ambientales y sociales causados por el desarrollo de la obra, presentando las medidas de prevención, compensación y mitigación que serán establecidas; para lo cual se analizan las actividades relacionadas con el proyecto en todas sus etapas: planificación, construcción, operación y abandono; considerándose el ambiente físico, factores biológicos, ambientales y socioeconómicos, inspecciones de campo, análisis de ruido y calidad de aire, encuestas a los vecinos cercanos, llegando a la conclusión que el desarrollo del proyecto **"ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE TEXACO TOCUMEN STAR"** no representa un riesgo para el equilibrio ambiental y por lo tanto es ambientalmente viable, siempre y cuando, el promotor cumpla con lo establecido en el Plan de Manejo Ambiental (PMA) y toda legislación ambiental aplicable.

2.1. Datos generales del promotor, que incluya: a) persona a contactar b) números de teléfonos, c) correo electrónico, d) página web, e) nombre y registro del consultor.

Nombre de la empresa:	ESTACION TOCUMEN STAR, S.A.
Representante Legal:	Guillermo Serrano Coffre
Persona a Contactar/contraparte:	Napoleón De Mera / Masiel Caballero
Números de Teléfonos:	63795390 / 66765641 / 6781-8164
Correo electrónico:	serranoptycorp@gmail.com masiel.caballero@gmail.com
Página Web	No tiene
Ubicación de la Empresa:	Villas de las Acacias, calle 1era, Galera 414, Trasporte Serrano, corregimiento de Don Bosco, distrito de Panamá, provincia de Panamá.
Nombre del consultor:	Gladys Caballero Azalia Robolt
Registro del Consultor:	IRC-083-09 / IRC-053-19



2.2. Descripción del proyecto, obra o actividad; área a desarrollar, presupuesto aproximado.

El presente punto no es aplicable a los EsIA Cat. I.

2.3. Síntesis de características del área de influencia del proyecto, obra o actividad

El presente punto no es aplicable a los EsIA Cat. I.

2.4. Información más relevante sobre los problemas ambientales críticos generados por el proyecto, obra o actividad.

El presente punto no es aplicable a los EsIA Cat. I.

2.5. Descripción de los impactos positivos y negativos generados por el proyecto, obra o actividad.

El presente punto no es aplicable a los EsIA Cat. I.

2.6. Descripción de las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control previstas para cada tipo de impacto ambiental identificado.

El presente punto no es aplicable a los EsIA Cat. I.

2.7. Descripción del plan de participación pública realizado.

El presente punto no es aplicable a los EsIA Cat. I.



2.8. Las fuentes de información utilizadas (bibliografía)

El presente punto no es aplicable a los EsIA Cat. I.

3. INTRODUCCIÓN

La empresa "**ESTACION TOCUMEN STAR, S.A.**", propone la construcción y operación de una estación de combustible con (3 dispensadoras), con sistemas de almacenamiento, despacho de combustible, oficinas de administración y local comercial pequeño de (21.84 m²) para ventas de bebidas y alimentos, área de baños públicos, para atender la demanda de la comunidad de Tocumen y otras comunidades aledañas, así como aquellos que transiten por el área, el Estudio de Impacto Ambiental "**ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE TEXACO TOCUMEN STAR**" el cual tiene como objetivo principal realizar el levantamiento de la línea base del área en la cual se propone la construcción de la estación de combustible.

El proyecto se construirá en un área de 1004.33 m², las características del proyecto se especifican en el Capítulo 5 del presente documento.

Previo a las actividades constructivas, es necesario presentar ante el Ministerio de Ambiente de Panamá (Mi Ambiente), la solicitud de evaluación del proyecto propuesto, para la obtención de la Resolución de Aprobación, a través de la organización del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

Dicho estudio, se desarrollará teniendo en cuenta los términos de referencia establecidos por en el Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, modificado mediante el Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto de 2011, que reglamenta lo concerniente a los Estudios de Impacto Ambiental, el cual contiene la información técnica pertinente sobre el proyecto bajo el marco legal de la reglamentación ambiental y de participación ciudadana.



3.1. Alcance, objetivos y metodología del estudio presentado.

Alcance del EsIA

El alcance del presente EsIA, requerido para la obtención de la resolución de aprobación del proyecto **"ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE TEXACO TOCUMEN STAR"** como instrumento fundamental para la toma de decisiones, comprende:

- La descripción general de las actividades proyectadas, al nivel de detalle requerido en los términos establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009 y sus modificaciones.
- Levantamiento de la línea base del proyecto con base en la información recolectada en campo y los análisis de calidad del aire y ruido realizados en el área de estudio.
- La evaluación cualitativa y cuantitativa de los posibles impactos generados por el desarrollo del proyecto, tomando en cuenta el grado de afectación y vulnerabilidad del ambiente físico, biológico y socioeconómico.
- Las medidas de prevención, mitigación y/o compensación de los impactos negativos que pudiese generar el proyecto sobre el ambiente físico, biológico y socioeconómico.
- La aplicación de encuestas y/o entrevistas a las comunidades que se encuentran dentro del área de influencia directa (participación ciudadana), de acuerdo con lo establecido en el Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009 y sus modificaciones.

Objetivo del EsIA

Elaborar el Estudio de Impacto Ambiental para la obtención de la Resolución de aprobación del Proyecto **"ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE TEXACO TOCUMEN STAR"** dando cumplimiento a los Términos establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009 y sus modificaciones.



Objetivos Específicos:

- Detallar las actividades proyectadas para el desarrollo del proyecto.
- Levantar la línea base ambiental, para el área de influencia directa del proyecto **"ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE TEXACO TOCUMEN STAR"**, analizando los componentes físico, biológico y socioeconómico.
- Realizar la evaluación ambiental del proyecto, identificando y valorando los posibles impactos ambientales que se pueden generar sobre los ambientes físico, biológico y socioeconómico por el proyecto en sus etapas de construcción y operación.
- Establecer las medidas de manejo ambiental dirigidas a la prevención, mitigación y/o compensación de los impactos generados por el Proyecto durante las fases de construcción y operación.

Metodología para la realización del EsIA

El Estudio de Impacto Ambiental Categoría I se realizó partiendo de la caracterización del ambiente físico, biológico y socioeconómico teniendo en cuenta la descripción de las actividades en las fases de construcción y operación, así como el diseño del Proyecto.

Para el desarrollo del presente estudio, el levantamiento de la línea base se realizó recopilando la información del área de estudio, inspección al área, análisis de ruido y calidad de aire, para así cuando se realice el análisis de las actividades del proyecto en todas sus etapas con las características del medio, se identifiquen los probables impactos ambientales y se propongan las medidas de mitigación, prevención y/o compensación frente a cada uno de los impactos identificados.

El esquema de proyecto/identificación de los impactos incluye:

- La caracterización del entorno del proyecto.
- La identificación de los impactos que el proyecto generará sobre los componentes físico, biológico y socioeconómico.



- La identificación de relaciones causa-efecto entre las acciones del proyecto y los factores del ambiente.
- La jerarquización de los impactos ambientales que se podrían generar con la ejecución del proyecto.
- La definición de las medidas de prevención, mitigación y/o compensación.
- La aplicación de encuestas y/o entrevistas a las comunidades presentes en el área de influencia del proyecto.
- Elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

Podemos señalar que el componente biológico se determinó en forma directa e indirecta, a través de inspección de campo y el monitoreo de ruido y la calidad de aire.

El componente social fue cubierto mediante la aplicación de encuestas y la entrega de volantes informativas, entregadas a la comunidad en el área de influencia directa (vecinos colindantes) vía sondeo de opinión (encuesta) y vía correo electrónico.

Duración e instrumentalización del EsIA.

Para la elaboración del presente documento se realizaron visitas al área en la cual se propone el desarrollo del proyecto, mediciones ambientales, encuestas a los colindantes más cercanos. Todas las actividades se dieron en un periodo de tiempo de cuatro semanas.

3.2. Categorización

A partir de la información y la descripción de las actividades de construcción del proyecto **"ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE TEXACO TOCUMEN STAR"** se identificaron y evaluaron los posibles impactos ambientales que se pudiesen generar durante la etapa de construcción y operación de este. Para la categorización, se analizaron los criterios establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 123, frente a las actividades que se desarrollan durante la ejecución del proyecto (ver Cuadro No. 1)



Posterior al análisis realizado, se pudo establecer que el proyecto propuesto, es ambientalmente viable y que cumple con los criterios establecidos para los Estudios de Impacto Ambiental (EsIA) **Categoría I**, siempre y cuando se implementen las medidas establecidas en el Plan de Manejo Ambiental el cual se describe en el Capítulo 10.

Cuadro No. 1 Análisis de Criterios

CRITERIOS					
<u>Criterio 1.</u> Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta riesgo para la salud de la población, flora y fauna (en cualquiera de los estados), y sobre el ambiente en general.					
Factores para considerar:		INNS	IN	INS	Observaciones
a	La generación, reciclaje, recolección, almacenamiento, transporte o disposición de residuos industriales, atendida su composición, peligrosidad, cantidad y concentración de materiales inflamables, toxicas, corrosivas y radioactivas a ser utilizadas en las diferentes etapas de la acción propuesta.	x			No aplica. No habrá generación, recolección, almacenamiento, transporte o disposición de residuos industriales.
b	La generación de efluentes líquidos, gaseosos, o sus combinaciones cuyas concentraciones superen las normas de calidad ambiental primarias establecidas en la legislación ambiental vigente.	x			No aplica. No se generarán efluentes líquidos, gaseosos, o sus combinaciones cuyas concentraciones superen las normas de calidad ambiental primarias establecidas en la legislación ambiental vigente.



CRITERIOS					
Criterio 1. Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta riesgo para la salud de la población, flora y fauna (en cualquiera de los estados), y sobre el ambiente en general.					
Factores para considerar:		INNS	IN	INS	Observaciones
c	Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones y radiaciones.		x		No aplica. La generación de ruido durante la etapa de construcción será temporal. En el Plan de Manejo Ambiental se incluyen medidas a fin de mitigar los niveles de ruido generados durante la fase de construcción.
d	La producción, generación, recolección y disposición de residuos domésticos o domiciliarios que por sus características constituyan un peligro sanitario a la población expuesta.		x		No aplica. Durante el desarrollo del proyecto, así como en su fase de operación no se las fases de construcción y operación, no se producirá, generará, recolectará, dispondrá o reciclará residuos que por sus características constituyan un peligro sanitario para la población.
e	La composición, calidad y cantidad de emisiones fugitivas de gases o partículas generadas en las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta.		x		No aplica. Durante las fases de construcción y operación, las partículas y emisiones provendrán de los escapes de los vehículos y la maquinaria, los que serán no significativas.
f	El riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios como consecuencia de la aplicación o ejecución de planes,		x		No aplica. Durante la ejecución del proyecto en sus etapas de construcción y operación, no se generarán situaciones que



CRITERIOS				
Criterio 1. Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta riesgo para la salud de la población, flora y fauna (en cualquiera de los estados), y sobre el ambiente en general.				
Factores para considerar:	INNS	IN	INS	Observaciones
programas, o proyectos de inversión.				puedan propiciar riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios.

CRITERIOS				
Criterio 2. Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, incluyendo suelo, agua, flora y fauna, con especial atención a la afectación de la diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y/o patrimonial.				
Factores para considerar:	INNS	IN	INS	Observaciones
a El nivel de alteración del estado de conservación de los suelos.	x			No aplica.
b La alteración de suelos frágiles	x			No aplica.
c La generación o incremento de procesos erosivos al corto, mediano y largo plazo.	x			No aplica.
d La pérdida de fertilidad en los suelos adyacentes a la acción propuesta.	x			No aplica.
e La inducción del deterioro del suelo por causas tales como desertificación, generación o avance de dunas o acidificación.	x			No aplica.
f La acumulación de sales y/o vertido de contaminantes sobre el suelo.	x			No aplica.



CRITERIOS					
<p>Criterio 2. Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, incluyendo suelo, agua, flora y fauna, con especial atención a la afectación de la diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y/o patrimonial.</p>					
Factores para considerar:		INNS	IN	INS	Observaciones
g La alteración de especies de flora y fauna vulnerables, raras, insuficientemente conocidas o en peligro de extinción.		x			No aplica.
h La alteración del estado de conservación de especies de flora y fauna.		x			No aplica.
i La introducción de especies de flora y fauna exótica que no existan previamente en el territorio involucrado.		x			No aplica.
j La promoción de actividades extractivas, de explotación o manejo de flora y otros recursos naturales.		x			No aplica.
k La presentación o generación de algún efecto adverso sobre la biota, especialmente endémica.		x			No aplica.
l La inducción a la tala de bosques nativos.		x			No aplica.
m El reemplazo de especies endémicas o relictas.		x			No aplica.
n La alteración de la representatividad de las		x			No aplica.



CRITERIOS

Criterio 2. Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, incluyendo suelo, agua, flora y fauna, con especial atención a la afectación de la diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y/o patrimonial.

Factores para considerar:		INNS	IN	INS	Observaciones
	formaciones vegetales y ecosistemas a nivel local, regional o nacional				
o	La promoción de la explotación de la belleza escénica declarada.	x			No aplica.
p	La extracción, explotación o manejo de fauna y flora nativa	x			No aplica.
q	Los efectos sobre la diversidad biológica	x			No aplica.
r	La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua.	x			No aplica.
s	La modificación de los usos actuales del agua	x			No aplica.
t	La alteración de cuerpos y cursos receptores de agua, por sobre caudales ecológicos	x			No aplica.
u	La alteración de cursos o cuerpos de aguas subterráneas	x			No aplica.
v	La alteración de la calidad del agua superficial, continental o marítima, y subterránea	x			No aplica.



CRITERIOS					
Criterio 3. Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta significancia sobre los atributos que dieron origen a un área clasificada como protegida o de valor paisajístico y estético de una zona.					
Factores para considerar:		INNS	IN	INS	Observaciones
a La afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas.		x			No aplica.
b La generación de nuevas áreas protegidas		x			No aplica.
c La modificación de antiguas áreas protegidas		x			No aplica.
d La pérdida de ambientes representativos y protegidas		x			No aplica.
e La afectación, intervención o explotación de territorios con valor paisajístico y/o turístico		x			No aplica.
f La obstrucción de visibilidad a zonas con valor paisajístico		x			No aplica.
g La modificación en la composición del paisaje		x			No aplica.
h El fomento al desarrollo de actividades recreativas y/o turísticas.		x			No aplica.



CRITERIOS					
<p>Criterio 4. Este criterio se define cuando el proyecto genera reasentamientos, desplazamientos y reubicaciones de comunidades humanas, y alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos.</p>					
Factores para considerar:		INNS	IN	INS	Observaciones
a	La inducción a comunidades humanas que se encuentren en el área de influencia del proyecto a reasentarse o reubicarse, temporal o permanentemente	x			No aplica.
b	La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales	x			No aplica.
c	La transformación de las actividades económicas, sociales o culturales con base ambiental del grupo o comunidad humana local.	x			No aplica.
d	La obstrucción del acceso a recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica o de subsistencia de comunidades humanas aledañas.	x			No aplica.
e	La generación de procesos de rupturas de redes o alianzas sociales.	x			No aplica.
f	Los cambios en la estructura demográfica local	x			No aplica.



CRITERIOS					
<u>Criterio 4.</u> Este criterio se define cuando el proyecto genera reasentamientos, desplazamientos y reubicaciones de comunidades humanas, y alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos.					
Factores para considerar:		INNS	IN	INS	Observaciones
g La alteración de sistemas de vida de grupos étnicos con alto valor cultural		x			No aplica.
h La generación de nuevas condiciones para los grupos o comunidades humanas		x			No aplica.

CRITERIOS					
<u>Criterio 5.</u> Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones sobre monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y perteneciente al patrimonio cultural.					
Factores para considerar:		INNS	IN	INS	Observaciones
a La afectación, modificación, y deterioro de algún monumento histórico, arquitectónico, monumento público, monumento arqueológico, zona típica así declarado.		x			No aplica.
b La extracción de elementos de zona donde existan piezas o construcciones con valor histórico, arquitectónico o arqueológico.		x			No aplica.



CRITERIOS					
<u>Criterio 5.</u> Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones sobre monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y perteneciente al patrimonio cultural.					
Factores para considerar:		INNS	IN	INS	Observaciones
c La afectación de recursos arqueológicos, antropológicos en cualquiera de sus formas.		x			No aplica.

Fuente: Grupo consultor, 2022

4. INFORMACIÓN GENERAL

4.1. Información sobre el promotor (persona natural o jurídica), tipo de empresa, ubicación, certificado de existencia y representación legal de la empresa y certificado de registro de la propiedad, contrato, y otros

El promotor del proyecto **"ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE TEXACO TOCUMEN STAR** es la empresa **ESTACION TOCUMEN STAR, S.A.**" Registrado en Mercantil Folio No. 155732102 del Registro Público de Panamá, cuyo representante legal es el Sr. Guillermo Serrano Coffre, varón, portador del documento de identidad personal 8-789-2158, ver en Anexo No 1.-Documentos legales.

Las oficinas del promotor se encuentran ubicadas en Villas de las Acacias, calle 1era, Galera 414, Trasporte Serrano, corregimiento de Don Bosco, distrito de Panamá, provincia de Panamá.

Este proyecto será desarrollado en la Finca 206746 Documento 269103 código de ubicación 8718, localizada en manzana 34b, Ave. Domingo Díaz, frente al Aeropuerto Internacional de Tocumen, Distrito de Panamá, Corregimiento de Tocumen, Provincia de Panamá con un área de 1004.33 m², para este proyecto que corresponde a la huella del proyecto y es propiedad de la empresa **ESTACION TOCUMEN STAR, S.A.** ver Registro Público de la finca en Anexo No. 1 – Documentos Legales.



4.2. Paz y salvo emitido por la ANAM, y copia del recibo de pago, por los trámites de la evaluación

El paz y salvo emitido por el Ministerio de Ambiente y copia de recibido de pago por trámites de la evaluación, se entrega junto a este documento como parte de los documentos legales Ver Anexo No.1 - Documentos Legales.

5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.

El proyecto propuesto consiste en la construcción y operación de una Estación de Combustible (3 dispensadoras), con sistemas de almacenamiento, despacho de combustible, oficinas de administración y local comercial pequeño de (21.84 m²) para ventas de bebidas y alimentos, área de baños públicos, en un área de 1004.33 m², a ubicarse en Tocumen, Ave. Domingo Díaz, frente al Aeropuerto Internacional de Tocumen, corregimiento de Tocumen, distrito y provincia de Panamá.

Duración aproximada en ejecución de obra 4 meses.

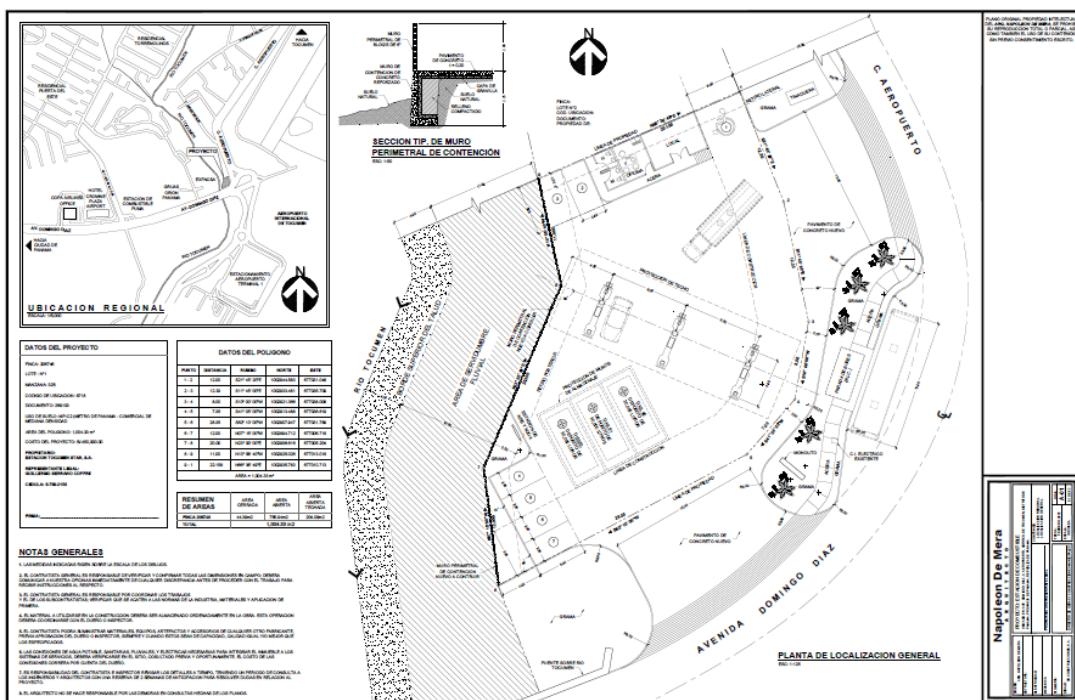


Ilustración 1 Esquema de la Estación de Combustible

Fuente: Planos del proyecto



El polígono por desarrollar tiene un área de 1004.33 m², para el proyecto de estación de combustible (Se incluye Planos de ubicación en Anexo No. 2 – Mapas, planos)

5.1. Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación

Objetivo general:

El objetivo del proyecto es la construcción de una estación de combustible para atender la demanda de los vehículos que transitan diariamente por el sector.

Justificación:

La empresa promotora luego de evaluar el área propuesta para el desarrollo del proyecto constructivo considera que el terreno es óptimo para la funcionalidad de sus estructuras, tomando en cuenta que el área ya se encuentra intervenida y en ella se desarrolló con anterioridad una actividad similar a la propuesta.

Durante la ejecución del proyecto, se cumplirán los parámetros que establecen las normas ambientales y de seguridad del país e implementando las medidas de mitigación que se establecen en el Plan de Manejo Ambiental desarrollado en este Estudio de Impacto Ambiental como medida de compensación a las posibles afectaciones que dicho proyecto genere.

5.2. Ubicación geográfica, incluyendo mapa en escala 1:50,000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto.

El área del Proyecto a desarrollar se encuentra en la Finca 206746 código de ubicación 8718, localizada en la manzana 34b, Ave. Domingo Díaz, frente al Aeropuerto Internacional de Tocumen, Distrito de Panamá, Corregimiento de Tocumen, Provincia de Panamá.

En la Tabla 1 se ubican las coordenadas UTM (WGS84-17P) del área donde serán realizados los trabajos y en la Figura 1, su respectiva ubicación geográfica.

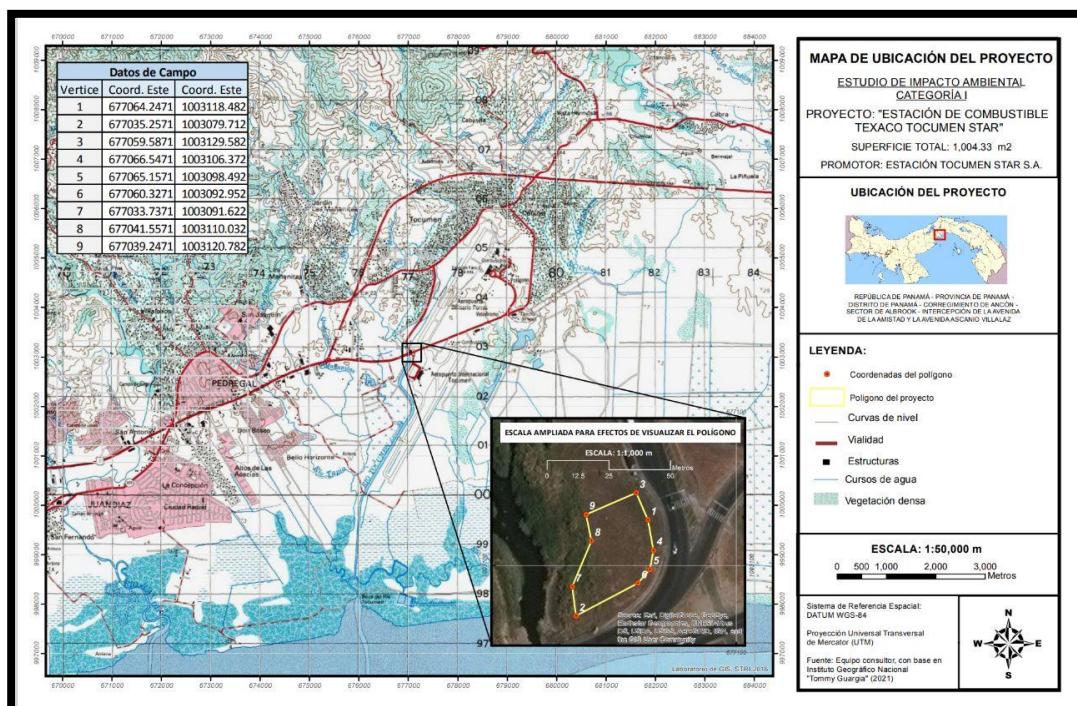


Tabla 1. Coordenadas del área del proyecto.

Coordenadas UTM (WGS84)		
Punto	Norte	Este
1	677064	1003118
2	677035	1003079
3	677059	1003129
4	677066	1003106
5	677065	1003098
6	677060	1003092
7	677033	1003091
8	677041	1003110
9	677039	1003120

Fuente: Datos de campo, 2023

Figura 1. Ubicación Geográfica, Escala 1: 50,000.



Fuente: Grupo Consultor, 2023



Ver Mapa de Ubicación Geográfica a escala en el Anexo No. 2 - Mapas, planos

5.3 Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad.

Dentro de las legislaciones y normativas nacionales ambientales, aplicables al proyecto en referencia, podemos citar y describir brevemente las siguientes:

- **CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA**

La constitución del país incluye un capítulo sobre el régimen ecológico, compuesto por cuatro artículos:

Asimismo, la Constitución Nacional de la República de Panamá establece en el Capítulo Séptimo del Título Tercero, en los artículos del 114 al 117, la definición del Régimen Ecológico.

- **LEY GENERAL DEL AMBIENTE**

Ley No. 41, promulgada el 3 de julio de 1998, crea la Autoridad Nacional del Ambiente.

El artículo 1 indica que: "La administración del ambiente es una obligación del Estado; por tanto, la presente Ley establece los principios y normas básicos para la protección, conservación y recuperación del ambiente, promoviendo el uso sostenible de los recursos naturales. Además, ordena la gestión ambiental y la integra a los objetivos sociales y económicos, a efecto de lograr el desarrollo humano sostenible en el país."

- **DECRETO EJECUTIVO NO.123 DE 14 DE AGOSTO DE 2009 MODIFICADO POR DECRETO EJECUTIVO 155 DE 5 DE AGOSTO DE 2011, MODIFICADO POR EL 975 DE 24 DE AGOSTO DE 2014.** Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de julio de 1998, general de ambiente de la República de Panamá y se deroga el decreto ejecutivo 209 de 5 de septiembre de 2006.



- **NORMAS DE DESARROLLO URBANO** (Resolución NO.150-83 de 28 de octubre de 1983 del Ministerio de Vivienda). Establece que el uso de suelo permisible en las diferentes áreas.
- **CÓDIGO SANITARIO (Ley 66 de 10 de noviembre de 1947)**. Establece la obligatoriedad de la aprobación de las autoridades de salud pública de todo proyecto de desarrollo urbano.
- **Ley 14 del 5 de mayo de 1982**, Por la cual se dictan medidas sobre custodia, conservación y administración de los bienes patrimoniales de la Nación.
- **Ley No. 58 de agosto de 2003**, modificada parcialmente la Ley 14 del 5 de mayo de 1982, que regulan el Patrimonio Histórico de la Nación.
- **Decreto gabinete 252 de 30 de diciembre de 1971**, Reglamenta los aspectos de seguridad industrial e higiene en el trabajo.
- **Resolución No. 41039 – 2009 – J.D.**, Reglamento General de prevención de riesgos profesionales y de seguridad e higiene del trabajo.
- **Decreto Ejecutivo No. 306 de 4 de septiembre de 2002**, Adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales.
- **Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43-2001**, el cual regula el Control de la Contaminación Atmosférica en Ambientes de Trabajo.
- **Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000**, Referente al Ruido.



- **Reglamento Técnico DGNTI-45-2000**, el cual regula las vibraciones en ambientes de trabajo.
- **Norma UL 142**. Norma para tanques de acero para líquidos inflamables y combustibles.
- **Resolución No. CDZ-03-99 de 11 de febrero de 1999**. Por la cual se aclara la Resolución No. CDZ-10/98 del 9 de mayo de 1998, por la cual se modifica el Manual Técnico de Seguridad para instalaciones, almacenamiento, manejo, distribución y transporte de productos derivados del petróleo.
- **Ley 8 de 16 de junio de 1987**. Por la cual se regulan actividades relacionadas con los hidrocarburos.
- **Ley 36 de 17 de mayo de 1996**. Por la cual se establecen controles para evitar la contaminación ambiental, ocasionada por combustibles y plomo.
- **Reglamento Técnico DGNIT-COPANIT 39-2000. Agua**. Descargas de efluentes líquidos directamente a sistemas de recolección de aguas residuales o alcantarillado.
- **Ministerio de Ambiente (MIAMBIENTE)**: Creada por la Ley NO.8 del 25 de marzo de 2015, la cual modifica a la Ley NO. 41 de 1 de julio de 1998, tiene la función de liderar la gestión ambiental a nivel nacional y administrar de manera adecuada, eficiente y eficaz los recursos naturales, a través de su protección y conservación, impulsando la promoción del desarrollo sostenible.
- **Ministerio de Salud (MINSA)**: Creada mediante el decreto de gabinete NO. 1, de 15 de enero de 1969. A través de su Dirección Ambiental, es responsable por la planificación de los diferentes programas de ayuda, dirigidos a prevenir la contaminación del ambiente en las ciudades y comunidades de nuestro país, asegurando un medio sano para que la población panameña goce de buena salud física y mental. La Organización



Panamericana de la Salud (OPS) ha apoyado al Ministerio de Salud en la preparación de normas encaminadas a prevenir la contaminación causada por la calidad de los fluidos y efluentes, normas que deben ser tomadas en cuenta al momento de ejecutar el presente proyecto.

- **Oficina de Seguridad adscrita al Cuerpo de Bomberos:** Creada mediante la Ley 48 de 31 de enero de 1963 y posteriormente reformada por la Ley 21 de 18 de octubre de 1982. Esta oficina tiene la tarea y obligación de velar y garantizar porque todo tipo de instalaciones y construcciones (habitacionales, comerciales, industriales, portuarias, etc.) sean construidas bajo las normas de seguridad existentes. Corresponde a esta institución otorgar los permisos pertinentes, una vez que el promotor haya cumplido a satisfacción con las normas de seguridad para que pueda proceder al desarrollo del proyecto en cuestión.
- **Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral (MITRADEL):** Mediante el Decreto de Gabinete NO. 2 de 15 de enero de 1969 se crea esta institución gubernamental, que tiene por objeto actuar como ente rector, formulador y ejecutor de políticas de desarrollo laboral, dirigidas al mejoramiento de la calidad de vida de la población panameña; promotor de relaciones de trabajo armoniosas y del uso de medios alternativos para la prevención y soluciones de conflictos laborales.
 - Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN).
 - Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT)
 - Municipio de Panamá.

5.3. Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad

En el siguiente punto serán descritas las distintas etapas a desarrollar luego de la aprobación del proyecto propuesto.



5.3.1. Planificación

La primera fase de un proyecto de construcción es su fase de planificación o prediseño, justo el momento en el cual se introduce el concepto de sostenibilidad, el cual se convierte en un compromiso con el ambiente y las comunidades ubicadas en el área de influencia directa en las que se propone el desarrollo de este. Durante esta fase se realizan las siguientes actividades:

- Diseño conceptual.
- Estimaciones.
- Estudio de viabilidad.
- Permisos y aprobaciones ante las instituciones.
- Opciones de financiación.
- Definición del alcance de proyecto.
- Determinación del lugar de la obra.
- Evaluación tecnológica.
- Elaboración del Estudio de Impacto Ambiental.

5.3.2. Construcción/ejecución

Para la ejecución de las actividades se proyecta trabajar de lunes a viernes en horario diurno de 7:00 a.m. a 5:00 p.m. y los sábados de 7:00 a.m. a 12:00 m.d., para evitar molestias a los residentes y comerciantes del área. El área por desarrollar se ubica en la manzana 34b, Ave. Domingo Díaz, frente al Aeropuerto Internacional de Tocumen, Corregimiento de Tocumen, distrito y provincia de Panamá.

Para el desarrollo del proyecto de ejecutarán las siguientes actividades antes y durante la construcción del proyecto:

Previo al inicio de la actividad constructiva:

- Limpieza del área del proyecto
- Habilitación de infraestructuras temporales
- Replanteo



- Delimitación del área del proyecto

Durante las actividades constructivas:

- Cimientos y agregados Durante este proceso se debe evitar la acumulación de agua durante el movimiento de tierra para la nivelación del terreno, además de contar con requisitos de seguridad para evitar accidentes de los trabajadores. Sólo se podrán realizar estas actividades durante horarios diurnos. Los materiales como arena y piedra deben mantenerse cubiertos si no están en uso. Se debe delimitar el polígono del proyecto para evitar el acceso de personal no autorizado.
- Colocación de Tanques soterrados e instalación de accesorios
- Construcción de Losa de contrapeso
- Instalación de los dispensadores de despacho
- Instalación de sistema eléctrico
- Local comercial
- Separador de aceites y sistema de tratamiento de aguas residuales
- Instalación de otros servicios básicos:
 - Sistema Pluvial

Todos los trabajos serán realizados en servidumbre, por lo que no se verá afectada la calle principal. El sistema pluvial utilizará tuberías de plástico corrugado del tipo de PVC de pared estructurada y deberá cumplir con ASTM D-1985 Y ASTM F949. Las tuberías plásticas se deberán instalarse de acuerdo con ASTM D 2321. Para las tuberías de hormigón reforzado clase III se deberá cumplir con la norma ASTM C76M.

5.3.3. Operación

Una vez finalizadas las actividades constructivas y conectados los servicios básicos, se dará por finalizada la etapa de construcción y se iniciará la etapa de operación.

Esta etapa involucra actividades de mantenimiento, pruebas periódicas para verificar el funcionamiento de los tanques, sistemas de conducción y toda la infraestructura.



La operación de la estación de combustible conlleva las siguientes actividades:

- Recepción de combustible: La recepción del combustible se realizará por medio de camiones cisterna, cuyo producto será descargado en los tanques de almacenamiento soterrados. Durante la descarga de combustible la estación se cierra al público por seguridad.
- Almacenamiento de combustible: serán 2 tanques de almacenamientos divididos de la siguiente manera, 1 tanque de 10,000 galones para diésel y 1 tanque dividido internamente de 7,000 y 3,000 galones para gasolina tipo 95 y 91 octanos respectivamente).
- Despacho de combustible Se realizará la venta del combustible, la cual se realizará por medio de tres (3) dispensadores para el despacho de gasolina de 95, 91 octanos y diésel. El despacho de combustible se realizará tomando en cuenta las medidas descritas en su Manual de Seguridad y Operación.
- Mantenimiento En esta etapa se deberá revisar que los componentes de la estación operen en condiciones normales. Se contará con un programa de mantenimiento preventivo y correctivo, que contemplará los procedimientos descritos en el Manual de Seguridad y Operación.

5.3.4. Abandono

Al finalizar el periodo de vida útil estimado para este proyecto o paralización de la obra por casos fortuitos, se deberá evaluar si la estructura y bienes que fueron requeridos para las actividades operativas se pueden reutilizar o darle otro posible uso al área.

En caso de no ser factible el uso del área y/o de su infraestructura, se deberá adecuar la misma por medio de la aplicación de un plan de abandono, de manera que las condiciones ambientales preexistentes al desarrollo del proyecto puedan recuperarse lo



más cercano a su condición previa a la realización de este. Entre los aspectos a considerar, previo al cierre total de las actividades, se encuentran los siguientes:

- Generación de ruido y/o polvo,
- Riesgo de accidentes con los trabajadores y transeúntes del área,
- Presencia de desechos en el sitio.

El proceso de restauración se llevará a cabo durante e inmediatamente terminadas las actividades de ejecución del proyecto.

5.3.5. Cronograma y tiempo de ejecución de cada fase

El presente punto no es aplicable a los EslA Cat. I.

5.4. Infraestructuras a desarrollar y equipos a utilizar

Las infraestructuras generales por desarrollar consisten primordialmente en las estructuras de soporte y fundaciones para la construcción de una estación de combustible y un local comercial e instalaciones de servicios básicos para el funcionamiento de la estación.

Para el desarrollo de la obra se utilizarán los equipos que se listan a continuación:

- Maquinaria para el movimiento de tierra y adecuación del terreno.
- Carro bomba de concreto, grúa manual, bomba de agua, compactador manual, mezcladora de concreto.
- Herramientas manuales, entre otros.

5.5. Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución, y la operación

Dentro de los insumos a utilizar durante la fase de construcción se pueden mencionar: piedra capa base, acero, madera de formaleta, acero, arena, piedra, cemento, concreto etc. Se incluyen además los equipos de protección personal y primeros auxilios, equipos



o maquinarias, entre otros. Estos materiales procederán de comercios locales y pudiesen variar dependiendo de la disponibilidad de estos. Esto, siempre y cuando se mantenga la calidad requerida para la actividad.

En cuanto a la etapa de operación, los insumos corresponderían a implementos, piezas u otros materiales que requieran ser cambiados para el funcionamiento adecuado de la estación de combustible, así como de sus áreas de servicios.

5.5.1. Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros)

Durante la fase de construcción del proyecto se requiere de los servicios de agua para el consumo y aseo de los colaboradores. El promotor a través del contratista será el responsable de brindar los servicios de alquiler de servicios sanitarios portátiles, recipientes debidamente señalizados y con tapa para la disposición de los residuos sólidos generados por los trabajadores y su posterior retiro del área del proyecto, para su disposición final adecuada.

El área en la cual se propone el desarrollo del proyecto se cuenta con las facilidades de agua potable, energía, aguas servidas, instalaciones telefónicas y de rutas de transporte. En cuanto a telefonía móvil, se cuenta con cobertura en el área.

Para la ejecución de este proyecto se contará con los siguientes servicios básicos:

Aqua potable: El Instituto de Acueducto y Alcantarillados Nacionales (IDAAN) es el encargado de la distribución de este.

Aguas Servidas: Se alquilarán letrinas portátiles durante la fase de construcción, cuyo mantenimiento será realizado por empresas autorizadas.

Residuos Sólidos: Se instalarán los recipientes adecuados para la recolección de los desechos sólidos que sean generados por los colaboradores y los desechos procedentes de las actividades constructivas,



Vías de acceso: Tocumen - Ave. Domingo Díaz.

Transporte público: Se pueden utilizar las rutas de autobuses de la red pública, taxis, así como vehículos particulares.

Comunicaciones: En el área del proyecto se cuenta con los servicios de telecomunicaciones móviles.

5.5.2. Mano de obra (durante la construcción y operación), empleos directos e indirectos generados)

La mano de obra requerida para el proyecto consiste en 20 trabajadores en la etapa de construcción. Durante la fase de operación se requiere la presencia permanente de 4 trabajadores.

5.6. Manejo y disposición de desechos en todas las fases

Durante las etapas de construcción, operación y abandono los servicios de recolección de desechos serán realizados de las siguientes maneras:

5.6.1. Sólidos

Planificación:

Durante la planificación del proyecto no se producirán desechos sólidos, en la misma se realizarán las gestiones de permisos para dar inicio al proyecto, elaboración de planos y estudios pertinentes.

Construcción:

Durante la construcción del proyecto se generarán desperdicios sólidos procedentes de los materiales utilizados y personal laborando dentro del mismo. Para su disposición y control, el Contratista destinará puntos para la colocación de recipientes con bolsas plásticas y tapa para su posterior recolección y disposición en un sitio autorizado. Es



importante mencionar que los desechos serán colocados en recipientes separados y debidamente señalizados.

En cuanto a el material tipo tierra producto de la excavación para el soterramiento de los tanques, será utilizado para el relleno de las fosas.

Operación:

En la etapa de operación, se generarán desechos de tipo doméstico que provienen principalmente del área administrativa y del área de servicios. Estos residuos se depositarán en recipientes ubicados en áreas debidamente señalizadas.

De darse residuos de materiales impregnados de combustibles o aceites, la estación contará con un Manual de Procedimientos para estos casos. De igual forma contará con sus respectivos kits antiderrames y se dará las capacitaciones a los trabajadores.

Abandono:

De considerarse el abandono del proyecto o paralización de la obra por casos fortuitos, el promotor del proyecto presentará para su evaluación un Plan de abandono el cual detallará las actividades a realizar y las medidas que se adoptarán para que el área pueda re establecerse.

5.6.2. Líquidos

Planificación:

Durante la planificación del proyecto no se producirán desechos líquidos, ya que, durante esta fase, se realizará el diseño, gestiones de permisos, así como la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental, elaboración de planos y estudios pertinentes.

Construcción:

Durante la construcción del proyecto los trabajadores generarán desechos líquidos y para su disposición el contratista dispondrá de letrinas portátiles en el área del proyecto. El



promotor del proyecto deberá velar por la limpieza de las letrinas por parte de la compañía encargada de su alquiler. La empresa arrendadora de estas letrinas deberá cumplir con todos los permisos requeridos para brindar dicho servicio.

Operación:

Durante la etapa de operación las aguas residuales cumplirán con la Norma DGNTI-COPANIT 39-2000.

Las aguas provenientes de las lluvias o aquellas que caen sobre la superficie de la estación, que pudiesen entrar en contacto con hidrocarburos, serán recolectadas mediante el uso de un sistema de separación de agua y aceite, el cual será limpiado periódicamente, a través de un proveedor autorizado.

Abandono:

De considerarse el abandono o paralización de la obra por casos fortuitos, ya sea durante la etapa de construcción u operación, los trabajadores que realicen los trabajos de desmonte de las instalaciones generarán desechos líquidos y para su disposición el Contratista dispondrá de letrinas portátiles en el área del proyecto.

5.6.3. Gaseosos

Planificación:

Durante la planificación del proyecto no se producirán desechos gaseosos, en la misma se realizarán las gestiones de permisos para dar inicio al proyecto, elaboración de planos y estudios pertinentes.

Construcción:

Las emisiones gaseosas en la etapa de construcción corresponderán a aquellas que generen los vehículos de motor utilizados durante las obras de construcción, así como a la de todos aquellos vehículos que circulen por las vías aledañas.



Operación:

Las emisiones gaseosas en la etapa de operación corresponderán a aquellas que generen los vehículos de motor que utilicen la estación y todos aquellos vehículos que circulen por las vías aledañas.

Abandono:

Las emisiones gaseosas corresponderán a aquellas que generen los vehículos de motor utilizados para el desmonte del proyecto.

5.7. Concordancia con el plan de uso de suelo

Se anexa la Certificación de Código de Uso de Suelo No. 272-2023 de 2 de marzo de 2023, emitida por la Dirección de Planificación Urbana y Ordenamiento Territorial de la Alcaldía de Panamá, indica que el Uso de Suelo asignado al área corresponde a MP-C2 (Comercial de Mediana Densidad).

5.8. Monto global de la inversión

El monto global de la inversión será de Cuatrocientos cincuenta mil dólares (B/. 450,000.00) aproximadamente.

6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO

En el siguiente capítulo se describe el ambiente físico donde será realizado el Proyecto. Se incluirá información correspondiente a la línea base: calidad de aire, ruido, olores, y existencia de cuerpos de agua, entre otros aspectos.

6.1. Formaciones geológicas regionales

El presente punto no es aplicable a los EsIA Cat. I.



6.1.1. Unidades geológicas locales

El presente punto no es aplicable a los EsIA Cat. I.

6.1.2. Caracterización geotécnica

El presente punto no es aplicable a los EsIA Cat. I.

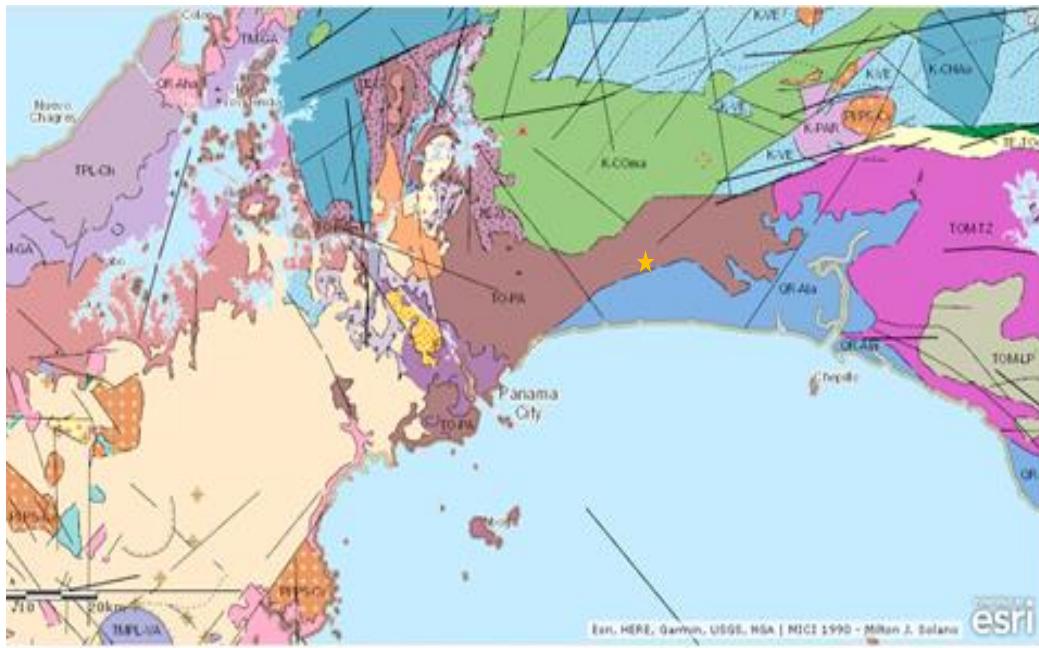
6.2. Geomorfología

El presente punto no es aplicable a los EsIA Cat. I.

6.3 Caracterización del suelo

La superficie que ocupará el proyecto se encuentra ubicada dentro de la Formación Panamá (TO-PA) la cual se describe a continuación:

PERIODO	FORMACIÓN	SÍMBOLO	COLOR	DESCRIPCIÓN
Terciario	Panamá (F. Volcánica)	TOP-PA		Arcenisca tobácea, lutita tobácea, caliza algácea y foraminífera.



★ Ubicación aproximada del proyecto

Figura 1 - Tipo de formación del terreno del proyecto

Fuente: Ministerio de Comercio e Industrias

Los suelos predominantes en el área, de acuerdo con estudios realizados, corresponden a suelos transportados; rellenos heterogéneos de espesor variable, compuestos por limos elásticos (MH), limos arenosos (ML), arcillas inorgánicas de alta plasticidad (CH), arcillas inorgánicas de baja plasticidad (CL), arenas limosas (SM) y arenas arcillosas (SC), adicional a lo anterior se encuentra subyacente un macizo rocoso ígneo (aglomerados y basaltos) de profundidad variable.

6.3.1. Descripción del uso del suelo

El proyecto se ubica en el área denominada Tocumen que posee un Uso de Suelo Asignado MP-C2 (Comercial de Mediana Densidad). En inspección se pudo observar que en el sector se desarrollan comercios y residencias y otros negocios similares al propuesto, como se observa en las fotos (1 y 2 características de la flora) del área de influencia directa del proyecto.



6.3.2. Deslinde de propiedad

Este proyecto será desarrollado en la Finca 206746 Documento 269103 código de ubicación 8718, localizada en manzana 34b, Ave. Domingo Díaz, frente al Aeropuerto Internacional de Tocumen, Corregimiento de Tocumen, distrito y provincia de Panamá. A continuación, los límites y linderos de la finca descrita:

Norte: colinda con el lote 2

Sur: colinda con carretera de concreto

Este: colinda con carretera de concreto

Oeste: colinda con servidumbre del río Tocumen y servidumbre pluvial

6.3.3 Capacidad de uso y aptitud

El presente punto no es aplicable a los EslA Cat. I.

6.4. Topografía

El lote donde se desarrollará el Proyecto posee una topografía plana por lo que no se requieren grandes movimientos de tierra.

6.4.1 Mapa topográfico o plano, según área a desarrollar a escala 1: 50,000

El presente punto no es aplicable a los EslA Cat. I.

6.5 Clima

El presente punto no es aplicable a los EslA Cat. I.



6.6. Hidrología

El área donde se ubica el proyecto se encuentra dentro de la cuenca 144 del río Juan Díaz, entre los ríos Tapia y Cabra, es la cuenca que alberga la mayor parte de la población de la Región Metropolitana. La cuenca presenta una forma alargada.

La cuenca hidrográfica del río Tocumen nace a los 500 metros de altura en estructuras volcánicas del Nudo del Mamoní. Posee 24 kilómetros de longitud y desemboca en la Bahía de Panamá. Su área de drenaje es de 26.7 kilómetros cuadrados.

6.6.1. Calidad de las aguas superficiales

No aplica. El área del proyecto se encuentra ubicada a aproximadamente entre los 20 a 18 metros de la orilla del río Tocumen. Desde su origen hasta una milla abajo de la Carretera Nacional, el río Tocumen es un típico arroyo de montaña. Su profundidad en los raciales en la parte alta es generalmente de entre 12 y 18 pulgadas, y algo más en los charcos que se forman. Algunos de estos alcanzan un nivel de 4 o 5 pies, cinco millas arriba del puente. En este sitio la anchura es de 30 pies, y de allí hasta donde se une con el Aguacate, de 20 pies solamente.

El sector de la cuenca del río Tocumen con tierras quebradas abarca un gran sector de la cuenca de alta altitud y son tierras bien drenadas con pendientes comprendidas entre los 45 y 75% y más. En los sitios donde se presentan estas pendientes, predominan las rocas ígneas extrusivas, con problemas mínimos de erosión, pero con pedregosidad severa. La cuenca con tierras onduladas son todas las tierras ubicadas en las altitudes medias, entre las pendientes 8 y 45% y son áreas con buen drenaje y problemas moderados de erosión y pedregosidad. Se originan en rocas sedimentarias y piedra arenisca, también encontramos pequeños sectores que se originan de terrazas fluviales. Presentan un excesivo y desordenado desarrollo urbanístico y poblacional. La cuenca con tierras planas son las ubicadas en el área de las altitudes bajas y la desembocadura del río, con valores de pendiente 0 y 8% y presentan problemas de drenaje en la mayor parte del área. Son zonas de origen en piedra sedimentaria y piedra arenisca, terrazas



fluviales, llanos fluviales, pantanos de agua dulce y vegetación arbórea, ciénegas y pantano marino, áreas planas formadas por mareas y playas marinas.

6.6.1.1 Caudales (máximos, mínimos y promedios anuales)

El presente punto no es aplicable a los EsIA Cat. I.

6.6.1.2 Corrientes, mareas y oleajes

El presente punto no es aplicable a los EsIA Cat. I.

6.6.2. Calidad de las aguas superficiales

El presente punto no es aplicable a los EsIA Cat. I.

6.6.2.1 Identificación de acuíferos

El presente punto no es aplicable a los EsIA Cat. I.

6.7. Calidad del aire

Fue realizado un análisis de material particulado (PM-10) dentro del área donde será desarrollado el proyecto. El equipo utilizado fue un Medidor de emisiones de gases en tiempo real a través de sensores electroquímicos: Microdust Pro Casella para (PM10). El resultado del monitoreo realizado en el punto ubicado en el área del proyecto fue de **16,4 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)**.

De los resultados obtenidos durante la medición realizada por 1 hora, se puede señalar que este parámetro se encuentra por debajo del promedio permitido por la norma, durante



el periodo de lectura del instrumento y bajo las condiciones ambientales en la fecha de medición. Ver Anexo No. 3 – Mediciones Ambientales.

6.7.1. Ruido

Fue realizado un análisis de ruido ambiental en el área donde será desarrollado el proyecto. Los equipos utilizados fueron los siguientes:

- Sonómetro integrador tipo Digital Sound Sonometer, Extech Instruments, NS 20101983 Calibration: 94db / 1Khz. Calibrated-NIST Traceable.
- Calibrador acústico marca Larson Davis modelo Cal 150, serie 6106.
- Micrófono de incidencia directa (0°) 1,50 m del piso.

El resultado obtenido fue de **67,4 (dBA)** el cual se encuentra por encima del límite máximo de la norma. Durante el desarrollo del monitoreo se escuchaba el ruido de aviones despegando del aeropuerto, constante paso de vehículos.

Si bien es cierto los resultados superan el límite máximo permisible, el promotor del proyecto implementará medidas para que el ruido generado por el proyecto no supere los niveles percibidos durante el monitoreo. Dichas medidas se contemplan en el Plan de Manejo Ambiental.

La información ampliada se encuentra en el Anexo No. 3 – Mediciones Ambientales.

6.7.2. Olores

Al momento de la inspección no fueron percibidos olores de carácter molesto en la zona del proyecto ni áreas circundantes.



6.8 Antecedentes sobre la vulnerabilidad frente a amenazas naturales en el área

El presente punto no es aplicable a los EslA Cat. I.

6.9 Identificación de sitios propensos a inundaciones

El presente punto no es aplicable a los EslA Cat. I.

6.10 Identificación de sitios propensos a erosión y deslizamiento.

El presente punto no es aplicable a los EslA Cat. I.

7 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO

En el presente capítulo se realizará la descripción del ambiente biológico (el detalle de la flora y fauna del lugar) de la región donde será realizado el Proyecto.

7.1. Características de la flora

El polígono donde se desarrollará el proyecto cuenta con gramíneas, no se observa vegetación arbórea (ver fotos 1 y 2).



Fotos 1 y 2: Área en la cual se desarrollará el proyecto

7.1.1. Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por el Ministerio de Ambiente)

En el área donde será ejecutado el proyecto en estudio no se observó vegetación arbórea que se vaya a intervenir, el punto no aplica.

7.1.2. Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por el Ministerio de Ambiente)

El presente punto no es aplicable a los EslA Cat. I.

7.1.3 Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo en una escala 1:20,000

El presente punto no es aplicable a los EslA Cat. I.



7.2. Características de la fauna

Al momento de realizar la inspección no se observó en el área fauna silvestre, en caso tal de encontrarse alguna especie se presenta en el Anexo No. 5 –Plan de rescate de Fauna como instrumento de operación sobre contingencias relacionadas.

7.2.1 Inventario de especies amenazadas, vulnerables, endémicas y en peligro de extinción

El presente punto no es aplicable a los EsIA Cat. I.

7.3 Ecosistemas frágiles

El presente punto no es aplicable a los EsIA Cat. I.

7.3.1 Representatividad de los ecosistemas

El presente punto no es aplicable a los EsIA Cat. I.



8. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICOS

La descripción socioeconómica del proyecto estará enfocada en el área de influencia directa donde se desarrollará el proyecto, en la comunidad de Tocumen perteneciente al distrito de Panamá, corregimiento de Tocumen.

Tocumen es un corregimiento del distrito de Panamá, Panamá, ubicado en la zona este del Área metropolitana de la Ciudad de Panamá y del centro de la ciudad de Panamá.

El corregimiento de igual nombre se creó mediante el Acuerdo Municipal No. 70, del 23 de junio de 1960. Este corregimiento limita al norte con Caimitillo; al sur, con Pacora; al este, con la 24 de Diciembre y al oeste, con Las Mañanitas, Alcalde Díaz, Ernesto Córdoba Campos y Don Bosco. Tiene una superficie de 65,3 km² y con una población de 115 000 habitantes es el corregimiento más poblado del país.

En 1972, Tocumen era un poblado de campesinos, con unas pocas calles y casas. Hoy, gracias a la construcción de varias urbanizaciones, es uno de los corregimientos más poblados del distrito de Panamá. Además del aeropuerto, se encuentran ubicadas allí numerosas instituciones educativas y de servicios, como una de las sedes de la Universidad Tecnológica de Panamá.

En la actualidad, el aeropuerto es el más importante del país y ocupa un 20 % de la extensión de dicho corregimiento. Su peculiar nombre parece deberse al de un cacique que vivía en esta zona.

Los orígenes de este sector inician en la década de los 50 cuando se llevó a cabo la construcción del Aeropuerto Internacional de Tocumen, lo cual despertó el interés de la población por obtener terrenos en estas áreas. Familias de las provincias centrales comenzaron a llegar a esta región, con el fin de cimentar sus moradas, lo que provocó el



crecimiento de la población. El nombre de Tocumen proviene del nombre del Cacique que vivía en esta área. Además, es una expresión Kuna.

8.1. Uso actual de la tierra en sitios colindantes

El uso del suelo colindante al proyecto está sustentado por residencias y comercios.



Figura 2: Área del proyecto

Fuente: www.google.com/maps

8.2 Características de la población (nivel cultural y educativo)

El presente punto no es aplicable a los EslA Cat. I.

8.2.1 Índices demográficos, sociales y socioeconómicos

El presente punto no es aplicable a los EslA Cat. I.



8.2.2 Índice de mortalidad y morbilidad

El presente punto no es aplicable a los EslA Cat. I.

8.2.3 Índice de ocupación laboral y otros similares que aporten información relevante sobre la calidad de vida de las comunidades afectadas

El presente punto no es aplicable a los EslA Cat. I.

8.2.4 Equipamiento, servicios, obras de infraestructura y actividades económicas.

El presente punto no es aplicable a los EslA Cat. I.

8.3. Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (Debe cumplir con lo establecido en el artículo numeral 1, artículo 29 del D.E. 123 del 14 de agosto de 2009. G.O. Nº26352-A)

En cumplimiento con lo establecido en el artículo No. 29 del Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 agosto del 2009 y sus modificaciones, se acudió al área donde se propone el desarrollo del proyecto, el día 11 de febrero de 2023, a fin de aplicar las encuestas a las personas que pudiesen verse afectadas por la ejecución del proyecto y ejecutar las entrevistas integrando al final los comentarios e inquietudes levantadas dentro de la evaluación de este proyecto. Dichas encuestas se incluyen en el Anexo No. 4 - Participación Ciudadana.

El objetivo principal de la participación ciudadana fue definir el grado de conocimiento sobre el Proyecto, la aceptación o el rechazo que presenta la población del área con respecto al mismo, recibir aportes o comentarios; y conocer los problemas ambientales del sector, siendo esta una forma de integrar a la población afectada en la planificación del Proyecto.



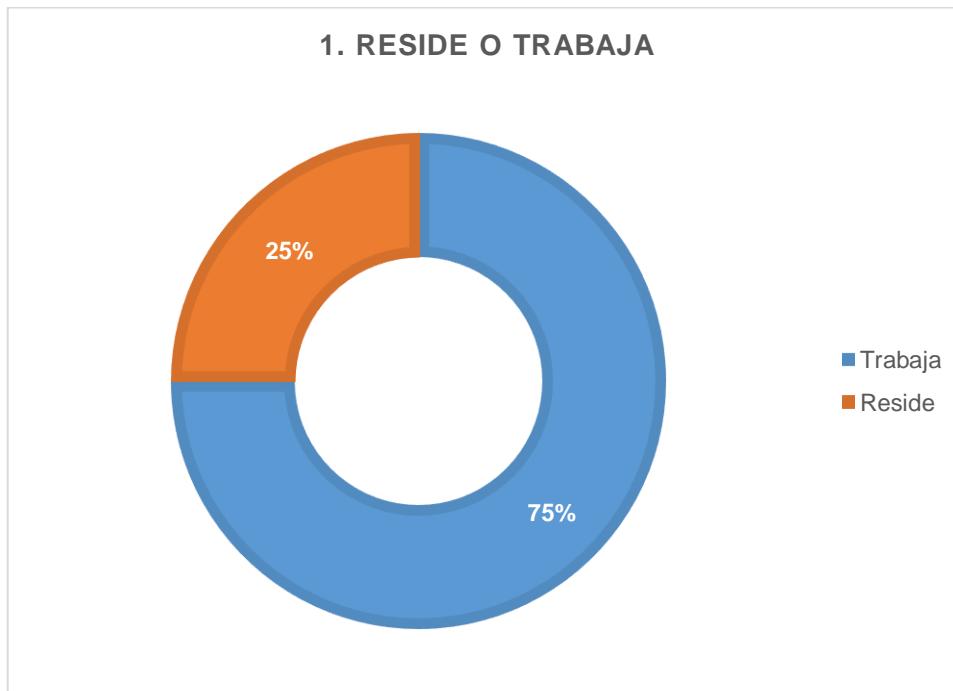
Se implementaron dos mecanismos de participación ciudadana.

- **Encuestas:** Mediante la aplicación de encuestas logramos conocer la opinión de los vecinos más cercanos con respecto al proyecto.
- **Volantes informativos:** se hizo entrega de la volante informativa la cual indica la descripción general del proyecto, se brinda información de la empresa promotora y las características generales del proyecto.

RESULTADOS:

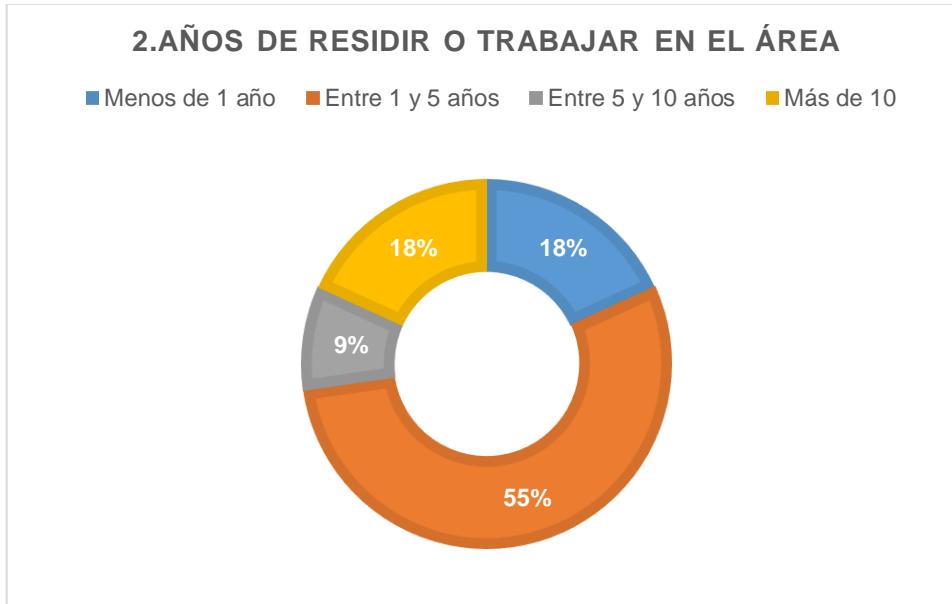
A continuación, se presenta el análisis de las 11 encuestas realizadas en el área donde se propone el desarrollo del proyecto:

1. ¿El encuestado reside o trabaja en el área? De los resultados podemos señalar que el 25% reside en el área y el 75% trabaja.

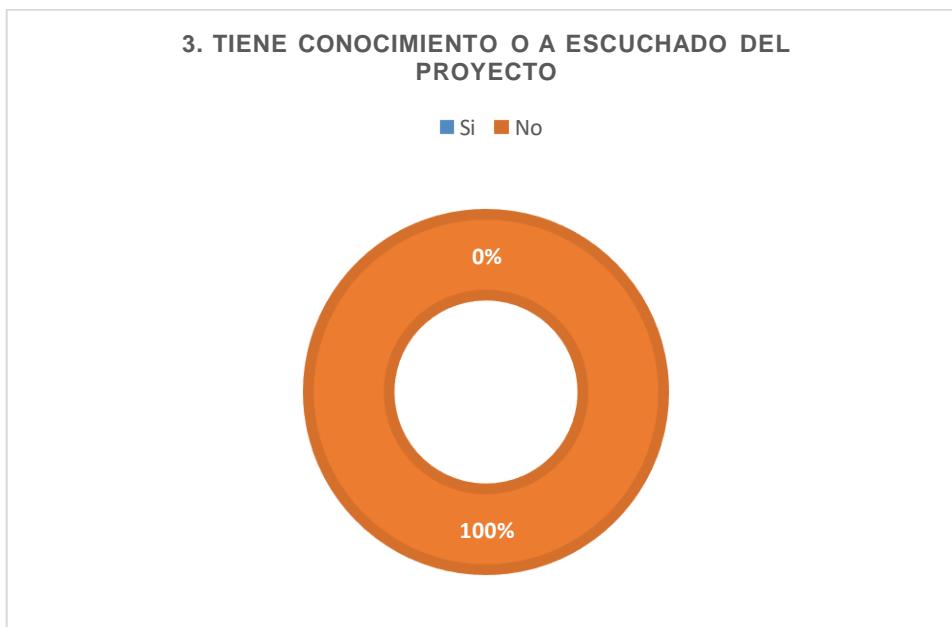




2. Tiempo de residir/trabajar en el área. De los encuestados el 55% tiene entre 1 a 5 años, menos de 1 año y más de 10 tienen el 18% y entre 5 y 10 años el 9%.

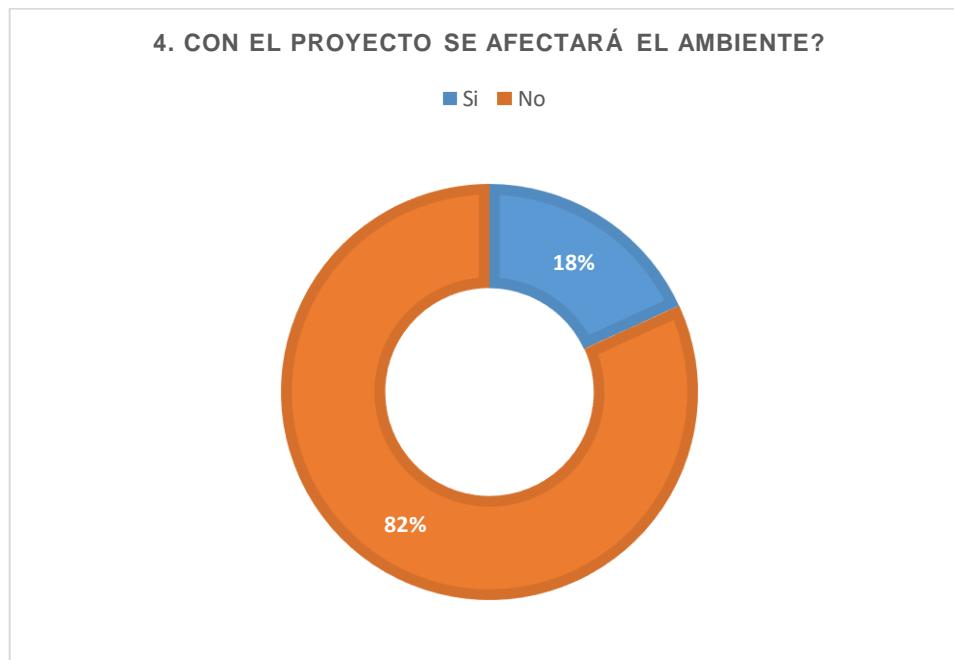


3. ¿Tiene usted conocimiento o a escuchado del proyecto? El 100% de los encuestados no tiene conocimiento ni ha escuchado del proyecto.

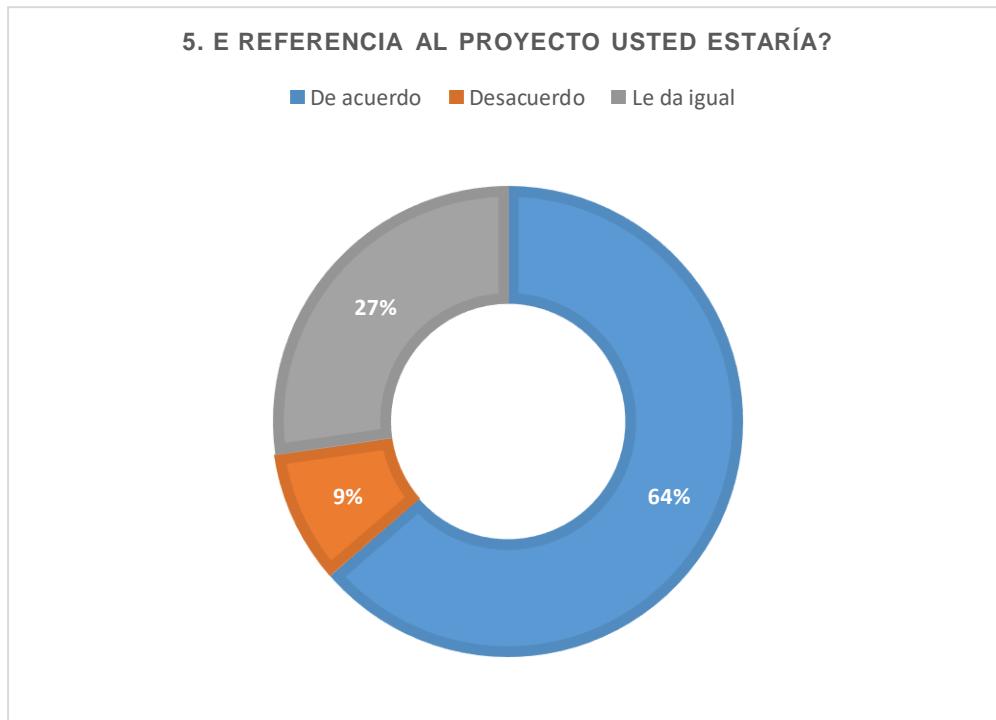




4. ¿Considera usted que el proyecto podrá afectar al ambiente? El 18% de los encuestados considera que si y el 82% considera que no.

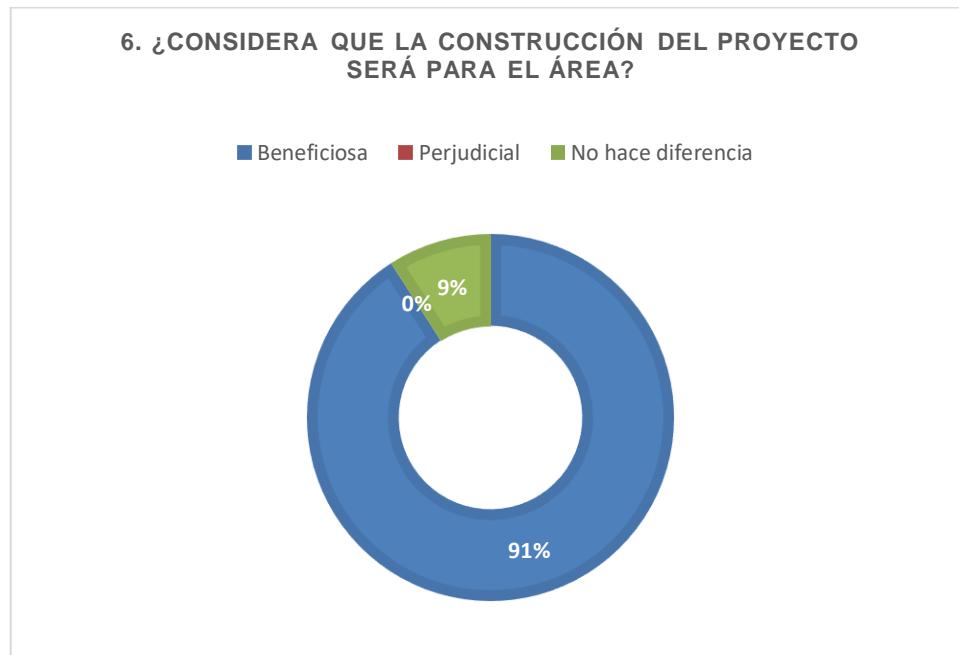


5. ¿En referencia al proyecto estaría usted? El 64% se encuentra de acuerdo, el 27% le da igual y el 9% se encuentra en desacuerdo con el desarrollo del proyecto.

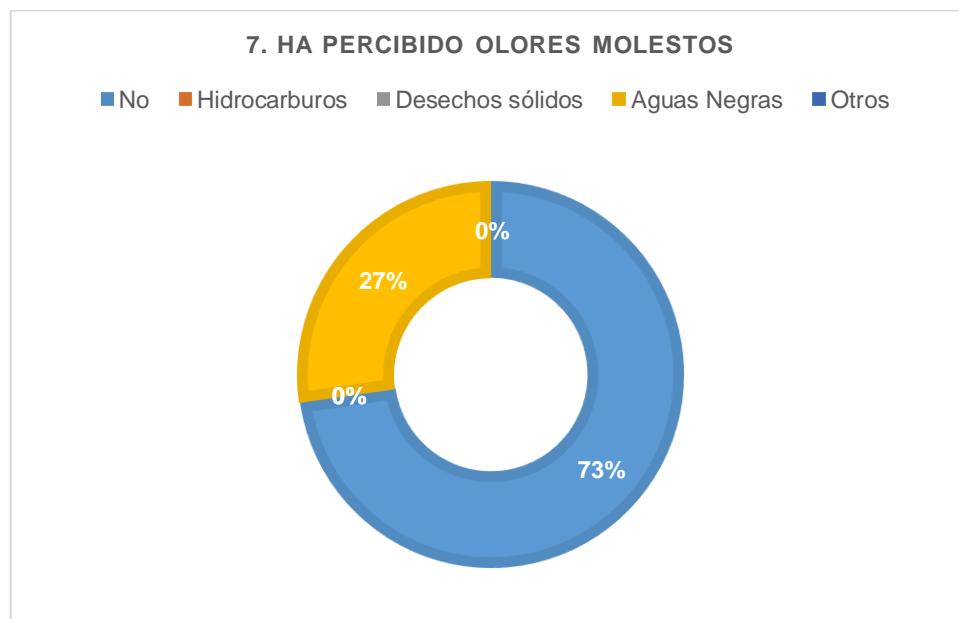




6. ¿Considera que la construcción del proyecto será para el área? El 91% considera que proyecto será beneficioso y un 9% indicó que no hace la diferencia.



7. ¿Ha percibido olores molestos? El 73 % señala que no ha percibido malos olores y el 27% ha percibido olores a aguas negras.





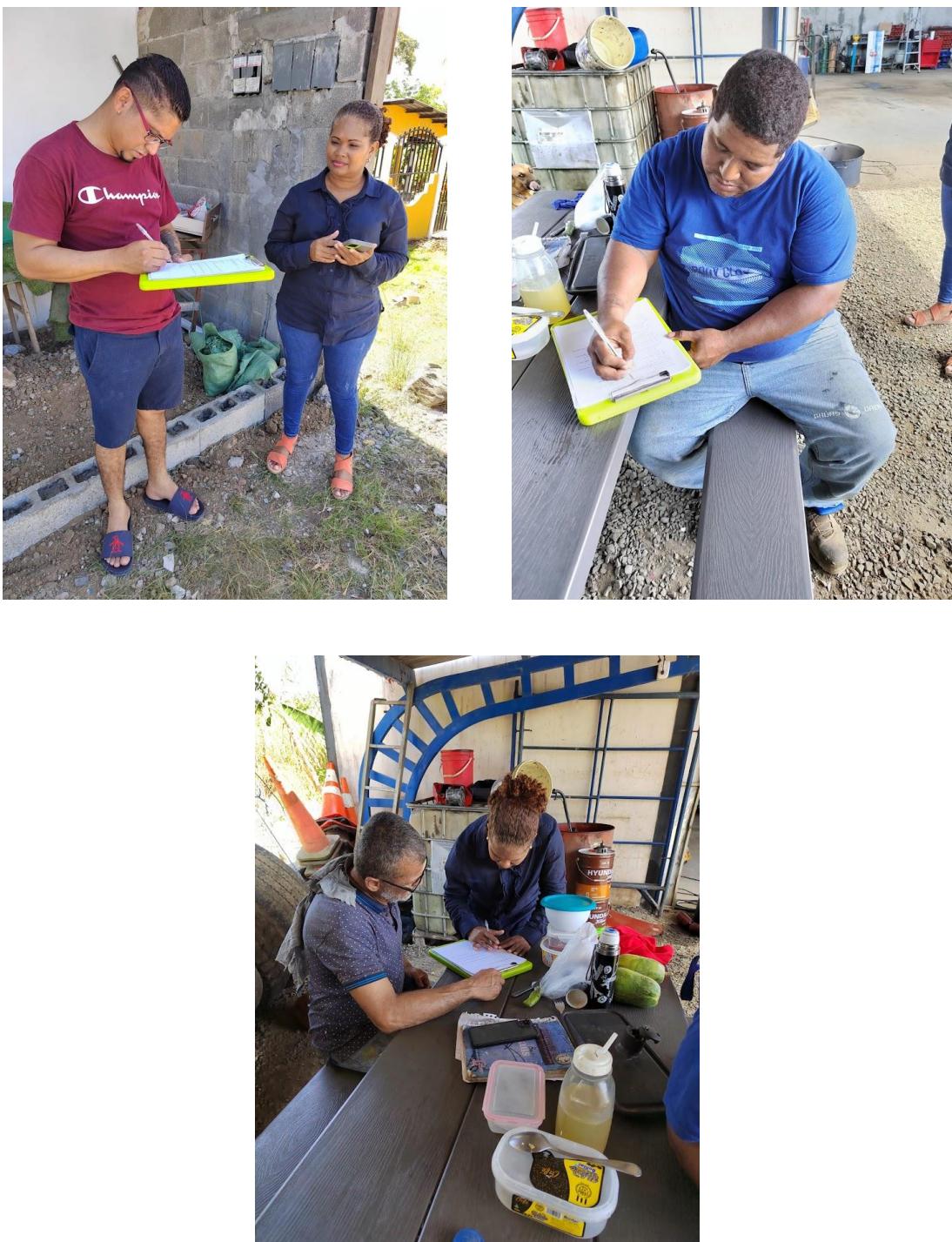
Observaciones

1. Ya hay suficientes estaciones de combustible en el área y su uso o contención debe ir disminuyendo a un tipo de movilidad menos contaminante.
2. Puede afectar el río y los desagües.
3. Hay varias alrededor.
4. Sería beneficiosa si los precios son competitivos y no cierran calles.
5. Estaría junto a una calle principal poner cuidado al tráfico.

Vistas Fotográficas







8.4 Sitios históricos, arqueológico y culturales declarados

El polígono del Proyecto no se encuentra en un sitio histórico, arqueológico o culturalmente declarado. No obstante, de llegarse a dar algún tipo de hallazgo durante el



desarrollo del proyecto, se procederá con la notificación a la entidad gubernamental correspondiente, para proceder con el rescate.

8.5 Descripción del paisaje

El paisaje del área del proyecto corresponde a un área comercial. Se pudo observar algunos negocios y residencias.

9. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS

En el presente capítulo serán identificados los impactos que conllevará el desarrollo del Proyecto, indicando su grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión, durabilidad, reversibilidad. Además del análisis de los impactos sociales y económicos producidos por el proyecto. El proyecto generará impactos positivos tales como la generación de fuentes de trabajo y el aumento de la economía local. Como impactos negativos no significativos y de forma temporal se tiene la alteración de la calidad del aire, generación de desechos sólidos y la generación de desechos líquidos.

9.1 Análisis de la situación ambiental previa (línea de base) con comparación con las transformaciones del ambiente esperadas.

El presente punto no es aplicable a los EsIA Cat. I.

9.2. Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros.

Para la identificación de los impactos ambientales específicos que se generarán durante el desarrollo del proyecto se ha elaborado una matriz de importancia adaptada de la



matriz utilizada por Vicente Conesa Fernández-Vitora. A continuación, procedemos a detallar la calificación del impacto según los atributos considerados:

- Carácter (+/-): El signo del impacto hace alusión al carácter beneficioso (+) o perjudicial (-) de las distintas acciones que van a actuar sobre los factores considerados.
- Grado de perturbación (GP): Este término se refiere al grado de incidencia de la acción sobre el factor, en el ámbito específico en que actúa. El rango de valoración estará comprendido entre 1-12, en el que el 12 expresará una destrucción total del factor en el área en la que se produce el efecto y el 1 una afectación mínima. Los valores comprendidos entre esos dos términos reflejarán situaciones intermedias.
- Riesgo de Ocurrencia (RO): Se refiere a la regularidad de manifestación del efecto, bien sea de manera cíclica o recurrente, de forma impredecible en el tiempo o constante en el tiempo. A los efectos continuos se les asigna un valor (4), a los periódicos (2), a los de aparición irregular y a los discontinuos (1).
- Extensión (EX): Se refiere al área de influencia teórica del impacto en relación con el entorno del proyecto (% de área, respecto al entorno, en que se manifiesta el efecto). Si la acción produce un efecto muy localizado, se considerará que el impacto tiene un carácter puntual (1). Si, por el contrario, el efecto no admite una ubicación precisa dentro del entorno del proyecto, teniendo una influencia generalizada en todo él, el impacto será total (8), considerando las situaciones intermedias, según su gradación, como impacto parcial (2) y extenso (4).
- Duración (D): Se refiere al tiempo que, supuestamente, permanecería el efecto desde su aparición y, a partir del cual el factor afectado retornaría a las condiciones iniciales previas a la acción por medios naturales, o mediante la introducción de medidas correctoras. Si dura menos de un año, consideramos que la acción produce un efecto fugaz, asignándole un valor (1). Si dura entre 1 y 10 años, temporal (2), y si el efecto tiene una duración superior a los 10 años, consideramos el efecto como permanente asignándole un valor número (4).
- Reversibilidad (RV): Se refiere a la posibilidad de reconstrucción del afectado por el proyecto, es decir la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a



la acción, por medios naturales una vez aquella deja de actuar sobre el medio. Si es a corto plazo, se le asigna un valor (1), si es a medio plazo (2) y si el efecto es irreversible, le asignamos el valor (4).

- Importancia del Impacto (I): La importancia del impacto viene representada por un número que se deduce mediante el modelo reflejado en función del valor asignado a los símbolos considerados.

$$I=+/- (GP+EX+D+RV+RO)$$

Tabla 2. La importancia del Impacto se clasifica según una escala de jerarquización conceptual, que se presenta a continuación:

Rango	Grado de intensidad
5-10	Muy bajo
11-16	Bajo
17-22	Mediano
23-28	Alto
29-36	Muy alto

Tabla 3. - Definición, rango y calificación para cada uno de estos parámetros se presenta a continuación:

Parámetro	Definición	Rango	Calificación
Ca = Carácter	Se define si la acción es benéfica o positiva (+), perjudicial negativa	Positivo Negativo	+ -
RO = Riesgo de ocurrencia	Califica la probabilidad de que el impacto pueda darse durante la vida útil del proyecto	Irregular o discontinuo Periódico Continuo	1 2 4
GP = Grado de perturbación	Expresa el grado de intervención sobre el elemento ambiental	Muy Alto Alto Medio	4 3 2



Parámetro	Definición	Rango	Calificación
		Bajo	1
E = Extensión	Define el área afectada por el impacto, con respecto a su representación espacial.	Extenso Parcial Puntual	4 2 1
D _u = Duración	Evalúa el periodo de tiempo durante el cual las repercusiones serán sentidas o resentidas	Permanente Temporal Fugaz	4 2 1
Re = Reversibilidad	Evalúa la capacidad que tiene el efecto de ser revertido naturalmente, o mediante acciones consideradas en el proyecto.	Irreversibilidad Mediano plazo corto plazo	4 2 1

La importancia del Impacto se clasifica según una escala de jerarquización, que se presenta a continuación:

En la Tabla No. 4, ha sido colocada la valoración de impactos, en las distintas etapas del proyecto.

Tabla 2. Valoración de Impactos.

ACTIVIDAD	COMPONENTE AMBIENTAL	IMPACTO	Ca (-+)	RO	GP	E	Du	Re	IA	CALIFICACIÓN
Adecuación del terreno	Aire	Aumento en los niveles de ruido	-	2.0	2.0	1.0	2.0	1.0	8.0	Muy bajo
Adecuación del terreno	Aire	Aumento en la emisión de partículas suspendidas	-	2.0	2.0	1.0	2.0	1.0	8.0	Muy bajo
Adecuación del terreno	Suelo	Afectación a la calidad del suelo por la inadecuada disposición de los desechos sólidos y líquidos.	-	2.0	2.0	1.0	2.0	1.0	8.0	Muy bajo
Adecuación del terreno	Suelo	Afectación a la calidad del suelo por derrames accidentales de hidrocarburos o aceites.	-	2.0	2.0	1.0	2.0	1.0	8.0	Muy bajo
Adecuación del terreno	Socioeconómico	Generación de desechos sólidos	-	4.0	2.0	1.0	2.0	2.0	11.0	Bajo

ACTIVIDAD	COMPONENTE AMBIENTAL	IMPACTO	Ca (-/+)	RO	GP	E	Du	Re	IA	CALIFICACIÓN
Adecuación del terreno	Socioeconómico	Ocurrencia de accidentes laborales	-	2.0	2.0	1.0	2.0	1.0	8.0	Muy bajo
Adecuación del terreno	Socioeconómico	Aumento en la circulación vial	-	2.0	2.0	1.0	2.0	1.0	8.0	Muy bajo
Adecuación del terreno	Socioeconómico	Generación de empleos	+							
Adecuación del terreno	Socioeconómico	Pago de impuestos	+							
Adecuación del terreno	Socioeconómico	Aportes a la economía local.	+							
Soterrado y conexión de tanques	Aire	Aumento en la emisión de partículas suspendidas	-	2.0	2.0	1.0	2.0	1.0	8.0	Muy bajo
Soterrado y conexión de tanques	Aire	Modificación de la calidad del aire por emisión de gases producto de la combustión interna.	-	2.0	2.0	1.0	2.0	1.0	8.0	Muy bajo

ACTIVIDAD	COMPONENTE AMBIENTAL	IMPACTO	Ca (-/+)	RO	GP	E	Du	Re	IA	CALIFICACIÓN
Soterrado y conexión de tanques	Aire	Modificación de la calidad de aire por emisión de gases producto de la operación del dispensador y llenado de tanque.	-	2.0	2.0	1.0	2.0	1.0	8.0	Muy bajo
Soterrado y conexión de tanques	Aire	Incremento en los niveles de ruido	-	2.0	2.0	1.0	2.0	1.0	8.0	Muy bajo
Soterrado y conexión de tanques	Suelo	Afectación a la calidad del suelo por la inadecuada disposición de los desechos sólidos y líquidos.	-	2.0	2.0	1.0	2.0	1.0	8.0	Muy bajo
Soterrado y conexión de tanques	Suelo	Afectación a la calidad del suelo por derrames accidentales de hidrocarburos o aceites.	-	2.0	2.0	1.0	2.0	1.0	8.0	Muy bajo

ACTIVIDAD	COMPONENTE AMBIENTAL	IMPACTO	Ca (-/+)	RO	GP	E	Du	Re	IA	CALIFICACIÓN
Soterrado y conexión de tanques	Socioeconómico	Generación de desechos sólidos	-	4.0	2.0	1.0	2.0	2.0	11.0	Bajo
Soterrado y conexión de tanques	Socioeconómico	Ocurrencia de accidentes laborales	-	2.0	2.0	1.0	2.0	1.0	8.0	Muy bajo
Soterrado y conexión de tanques	Socioeconómico	Aumento en la circulación vial	-	2.0	2.0	1.0	2.0	1.0	8.0	Muy bajo
Soterrado y conexión de tanques	Socioeconómico	Generación de empleos	+							
Soterrado y conexión de tanques	Socioeconómico	Aportes a la economía local	+							
Construcción de instalaciones	Aire	Aumento en la emisión de partículas suspendidas	-	2.0	2.0	1.0	2.0	1.0	8.0	Muy bajo

ACTIVIDAD	COMPONENTE AMBIENTAL	IMPACTO	Ca (-/+)	RO	GP	E	Du	Re	IA	CALIFICACIÓN
Construcción de instalaciones	Aire	Afectación de la calidad del aire por emisión de gases de la maquinaria.	-	2.0	2.0	1.0	2.0	1.0	8.0	Muy bajo
Construcción de instalaciones	Aire	Afectación de la calidad de aire por emisión de gases producto de las pruebas de instalación de tanques.	-	2.0	2.0	1.0	2.0	1.0	8.0	Muy bajo
Construcción de instalaciones	Aire	Incremento en los niveles de ruido	-	2.0	2.0	1.0	2.0	1.0	8.0	Muy bajo
Construcción de instalaciones	Suelo	Afectación a la calidad del suelo por la inadecuada disposición de los desechos sólidos y líquidos.	-	2.0	2.0	1.0	2.0	1.0	8.0	Muy bajo

ACTIVIDAD	COMPONENTE AMBIENTAL	IMPACTO	Ca (-/+)	RO	GP	E	Du	Re	IA	CALIFICACIÓN
Construcción de instalaciones	Suelo	Afectación a la calidad del suelo por derrames accidentales de hidrocarburos o aceites.	-	2.0	2.0	1.0	2.0	1.0	8.0	Muy bajo
Construcción de instalaciones	Socioeconómico	Generación de desechos sólidos	-	4.0	2.0	1.0	2.0	1.0	10.0	Muy bajo
Construcción de instalaciones	Socioeconómico	Ocurrencia de accidentes laborales	-	2.0	2.0	1.0	2.0	1.0	8.0	Muy bajo
Construcción de instalaciones	Socioeconómico	Aumento en la circulación vial	-	2.0	2.0	1.0	2.0	1.0	8.0	Muy bajo
Construcción de instalaciones	Socioeconómico	Generación de empleos	+							

ACTIVIDAD	COMPONENTE AMBIENTAL	IMPACTO	Ca (-/+)	RO	GP	E	Du	Re	IA	CALIFICACIÓN
Construcción de instalaciones	Socioeconómico	Aportes a la economía local	+							
Operación del proyecto	Aire	Modificación de la calidad del aire por emisión de gases de la maquinaria.	-	2.0	2.0	1.0	2.0	1.0	8.0	Muy bajo
Operación del proyecto	Suelo	Afectación a la calidad del suelo por la inadecuada disposición de los desechos sólidos y líquidos.	-	2.0	2.0	1.0	2.0	1.0	8.0	Muy bajo
Operación del proyecto	Suelo	Generación de aguas residuales y aguas oleosas.	-	2.0	2.0	1.0	2.0	4.0	11.0	Bajo
Operación del proyecto	Suelo	Afectación a la calidad del suelo por derrames accidentales de	-	2.0	2.0	1.0	2.0	1.0	8.0	Muy bajo

ACTIVIDAD	COMPONENTE AMBIENTAL	IMPACTO	Ca (-/+)	RO	GP	E	Du	Re	IA	CALIFICACIÓN
		hidrocarburos o aceites.								
Operación del proyecto	Socioeconómico	Generación de desechos sólidos	-	4.0	2.0	1.0	2.0	4.0	13.0	Bajo
Operación del proyecto	Socioeconómico	Ocurrencia de accidentes laborales	-	2.0	2.0	1.0	2.0	1.0	8.0	Muy bajo
Operación del proyecto	Socioeconómico	Generación de empleos	+							
Operación del proyecto	Socioeconómico	Aportes a la economía local	+							
Desmantelamiento de infraestructuras	Aire	Aumento en la emisión de partículas suspendidas	-	2.0	2.0	1.0	2.0	1.0	8.0	Muy bajo

ACTIVIDAD	COMPONENTE AMBIENTAL	IMPACTO	Ca (-/+)	RO	GP	E	Du	Re	IA	CALIFICACIÓN
Desmantelamiento de infraestructuras	Aire	Modificación de la calidad del aire por emisión de gases producto de la combustión interna.	-	2.0	2.0	1.0	2.0	1.0	8.0	Muy bajo
Desmantelamiento de infraestructuras	Aire	Incremento en los niveles de ruido	-	2.0	2.0	1.0	2.0	1.0	8.0	Muy bajo
Desmantelamiento de infraestructuras	Suelo	Afectación a la calidad del suelo por la inadecuada disposición de los desechos sólidos y líquidos.	-	2.0	2.0	1.0	2.0	1.0	8.0	Muy bajo
Desmantelamiento de infraestructuras	Suelo	Afectación a la calidad del suelo por derrames accidentales de hidrocarburos o aceites.	-	2.0	2.0	1.0	2.0	1.0	8.0	Muy bajo

ACTIVIDAD	COMPONENTE AMBIENTAL	IMPACTO	Ca (-/+)	RO	GP	E	Du	Re	IA	CALIFICACIÓN
Desmantelamiento de infraestructuras	Socioeconómico	Generación de desechos sólidos	-	4.0	2.0	1.0	2.0	1.0	10.0	Muy bajo
Desmantelamiento de infraestructuras	Socioeconómico	Ocurrencia de accidentes laborales	-	2.0	2.0	1.0	2.0	1.0	8.0	Muy bajo



9.3 Metodologías usadas en función de: a) la naturaleza de acción emprendida, b) las variables ambientales afectadas, y c) las características ambientales del área de influencia involucrada.

El presente punto no es aplicable a los EsIA Cat. I.

9.4. Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto

El área de influencia del Proyecto en estudio es un área que se encuentra ya intervenida y alberga una comunidad residencial, colegios y comercios.

Los efectos que serán generados a raíz de este Proyecto pueden ser identificados como los siguientes:

- **Possible incremento en el tráfico de vehículos pesados en el área de desarrollo del proyecto durante la construcción:** Será manejado mediante las señalizaciones visuales colocadas estratégicamente y de ser necesario banderilleros capacitados para ejercer esta función. De igual modo, la maquinaria y vehículos pesados relacionados al desarrollo de la obra se mantendrán en la medida de lo posible dentro del área para reducir así el aumento innecesario de la circulación de estos equipos y las emisiones.
- **Posibilidad de aumento en los niveles de ruido:** Los trabajos que generen ruidos se realizarán en horarios diurnos, de modo que se reduzca el efecto negativo causado por el ruido de las obras a realizar. Se solicitará a los trabajadores que limiten el uso de la bocina del equipo de forma innecesaria y prohibir la permanencia de equipo a motor encendido cuando esté no se encuentre en uso. Es importante resaltar que el área no se ubica cerca de residencias ni de comercios.
- **Posibles efectos negativos en la calidad del aire:** Debido a que el proyecto involucra transporte de materiales de construcción (cemento, arena, entre otros) se le solicitará a la empresa que los camiones cuenten con lona o cobertor de material durante el proceso de traslado hacia o desde el área de trabajo.



- **Posibles efectos negativos en la calidad del suelo:** Debido a que el proyecto generará residuos de construcción y domésticos, es importante que se tomen medidas para evitar la contaminación del suelo. Esto será por medio de la colocación de recipientes para residuos debidamente señalizados y en áreas establecidas.

10 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

Objetivo general

Definir los mecanismos, procedimientos y obras necesarios para asegurar, en lo posible, que no se generen efectos negativos significativos al medio físico, biológico, socioeconómico e histórico-cultural, o atenuarlos si fuese necesario.

Objetivos específicos

Entre los objetivos específicos que busca que se busca en el Plan de Manejo Ambiental, tenemos los siguientes:

- Establecer un conjunto de medidas destinadas a prevenir la ocurrencia de impactos ambientales negativos sobre los medios físico, biológico socioeconómico e histórico-cultural, durante el desarrollo de las actividades correspondientes a las distintas etapas del proyecto.
- Fijar indicadores administrativos, legales, ambientales y socioculturales que permitan cuantificar el nivel de cumplimiento de las medidas establecidas en el Plan de Manejo Ambiental propuesto.
- Establecer medidas para asegurar que el proyecto, se desarrolle en cumplimiento de todas las normas, regulaciones y requerimientos legales existentes en materia de medio ambiente que se encuentran vigente en Panamá.
- Proporcionar respuestas operativas y administrativas que permitan prevenir y controlar eficazmente cualquier accidente o imprevisto que pudiese ocurrir durante las etapas de construcción y operación del proyecto.



10.1 Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental.

Una vez identificados los impactos en cada una de las fases se le asigna una medida de mitigación para minimizar el efecto de este. Las medidas de mitigación están descritas en la Tabla No. 5 (Plan de Manejo Ambiental).

Tabla 5. Plan de Manejo Ambiental

Etapa del Proyecto	Actividades	Factor ambiental	Impacto	Medidas de mitigación	Responsable
Planificación	Diseño conceptual.	N/A	No se presentan impactos en esta fase.	N/A	Promotor
	Estudio de viabilidad.				
	Permisos y aprobaciones ante las instituciones competentes.				
	Financiación				
	Definición del alcance de proyecto.				
	Determinación del lugar de la obra.				
	Evaluación tecnológica.				
	Elaboración del Estudio de Impacto Ambiental.				
Construcción	Adecuación del terreno Construcción de infraestructuras	Aire	Afectación a la calidad de aire.	No almacenar pilas de materiales susceptibles al viento sin cobertura anclada o bien sujetada para reducir su levantamiento.	Promotor

Etapa del Proyecto	Actividades	Factor ambiental	Impacto	Medidas de mitigación	Responsable
Construcción	Adecuación del terreno Construcción de infraestructuras	Aire	Afectación a la calidad de aire.	Los trabajadores expuestos a material particulado en concentraciones mayores a 10 mg/m ³ en 8 horas, deberán utilizar mascarillas para polvo.	Promotor
Construcción	Adecuación del terreno Construcción de infraestructuras	Aire	Afectación a la calidad de aire.	Prohibir la quema de desechos dentro del sitio del proyecto. Señalar las áreas.	Promotor
Construcción	Adecuación del terreno Construcción de infraestructuras	Aire	Aumento en la emisión de partículas suspendidas y gases.	Mantener el área húmeda, en especial en época seca, para evitar la generación de polvo	Promotor
Construcción	Adecuación del terreno Construcción de infraestructuras	Aire	Aumento en la emisión de partículas suspendidas y gases.	Mantener el equipo en buen estado mecánico para evitar generación de emisiones al ambiente	Promotor
Construcción	Adecuación del terreno Construcción de infraestructuras	Aire	Aumento en la emisión de partículas suspendidas y gases.	Proveer a los trabajadores el Equipo de Protección necesario y adecuado cuando las actividades tiendan a generar polvo de manera excesiva	Promotor

Etapa del Proyecto	Actividades	Factor ambiental	Impacto	Medidas de mitigación	Responsable
Construcción	Adecuación del terreno Construcción de infraestructuras	Aire	Aumento en la emisión de partículas suspendidas y gases.	Realizar monitoreo de la Calidad del Aire (PM10).	Promotor
Construcción	Adecuación del terreno Construcción de infraestructuras	Aire	Aumento en la emisión de partículas suspendidas y gases.	Todo material particulado (cemento, arena, tierra, entre otros) debe encontrarse cubierto para evitar la dispersión de este.	Promotor
Construcción	Adecuación del terreno Construcción de infraestructuras	Aire	Aumento en la emisión de partículas suspendidas y gases.	Los camiones que trasladen material deberán contar con lonas protectoras	Promotor
Construcción	Adecuación del terreno Construcción de infraestructuras	Aire	Aumento en los niveles de ruido	Suministrar el equipo de protección (EPP) necesario	Promotor
Construcción	Adecuación del terreno Construcción de infraestructuras	Aire	Aumento en los niveles de ruido	Realizar monitoreo de Ruido ambiental (D.E Nº 1- 2004).	Promotor
Construcción	Adecuación del terreno Construcción de infraestructuras	Aire	Aumento en los niveles de ruido	No dejar las maquinarias y vehículos encendidos mientras estas no estén en uso	Promotor
Construcción	Adecuación del terreno Construcción de infraestructuras	Aire	Aumento en los niveles de ruido	Mantener el equipo en buen estado para reducir la generación de ruido.	Promotor

Etapa del Proyecto	Actividades	Factor ambiental	Impacto	Medidas de mitigación	Responsable
Construcción	Adecuación del terreno Construcción de infraestructuras	Aire	Aumento en los niveles de ruido	Trabajar solo en horarios diurnos, salvo situaciones en las que el proyecto amerite lo contrario.	Promotor
Construcción	Adecuación del terreno Construcción de infraestructuras	Aire	Aumento en los niveles de ruido	Mantener el equipo en buen estado para evitar la generación de ruido.	Promotor
Construcción	Adecuación del terreno Construcción de infraestructuras	Suelo	Afectación a la calidad del suelo por la inadecuada disposición de los desechos sólidos y líquidos.	Delimitar el área del proyecto	Promotor
Construcción	Adecuación del terreno Construcción de infraestructuras	Suelo	Afectación a la calidad del suelo por la inadecuada disposición de los desechos sólidos y líquidos.	En el área de construcción se deberá contar con recipientes debidamente identificados para la colocación de los desechos sólidos (tipo doméstico y de construcción). Los mismos serán retirados diariamente del área para evitar la proliferación de vectores.	Promotor
Construcción	Adecuación del terreno Construcción de infraestructuras	Suelo	Afectación a la calidad del suelo por la inadecuada	Instalar letrinas portátiles de acuerdo con la cantidad de trabajadores que mantengan en el proyecto.	Promotor

Etapa del Proyecto	Actividades	Factor ambiental	Impacto	Medidas de mitigación	Responsable
			disposición de los desechos sólidos y líquidos.		
Construcción	Adecuación del terreno Construcción de infraestructuras	Suelo	Afectación a la calidad del suelo por la inadecuada disposición de los desechos sólidos y líquidos.	En el área de construcción se deberá contar con recipientes debidamente identificados para la colocación de los desechos sólidos (tipo doméstico y de construcción). Los mismos serán retirados diariamente del área para evitar la proliferación de vectores.	Promotor
Construcción	Adecuación del terreno Construcción de infraestructuras	Suelo	Afectación a la calidad del suelo por derrames accidentales de hidrocarburos o aceites.	Evitar el cambio de aceites o actividades de mantenimiento en el área del proyecto. En caso de requerirse adecuar un área con protección de suelo.	Promotor
Construcción	Adecuación del terreno Construcción de infraestructuras	Suelo	Afectación a la calidad del suelo por derrames accidentales de hidrocarburos o aceites.	Construir un sistema de drenajes adecuado para evacuar las aguas pluviales y evitar que invadan áreas de trabajo y áreas de fácil producción	Promotor

Etapa del Proyecto	Actividades	Factor ambiental	Impacto	Medidas de mitigación	Responsable
				de sedimentación y/o contaminación con hidrocarburos o aceites.	
Construcción	Adecuación del terreno Construcción de infraestructuras	Suelo	Afectación a la calidad del suelo por derrames accidentales de hidrocarburos o aceites.	Contar con Kits para el manejo de derrames de aceites e hidrocarburos. Capacitar al personal en el manejo de este.	Promotor
Construcción	Adecuación del terreno Construcción de infraestructuras	Suelo	Afectación a la calidad del suelo por derrames accidentales de hidrocarburos o aceites.	Establecer un área para los trabajos de engrases y abastecimiento de combustibles y lubricantes.	Promotor
Construcción	Adecuación del terreno Construcción de infraestructuras	Suelo	Afectación a la calidad del suelo por derrames accidentales de hidrocarburos o aceites.	Señalizar áreas establecidas para el manejo de combustibles y lubricantes.	Promotor

Etapa del Proyecto	Actividades	Factor ambiental	Impacto	Medidas de mitigación	Responsable
Construcción	Adecuación del terreno Construcción de infraestructuras	Suelo	Afectación a la calidad del suelo por derrames accidentales de hidrocarburos o aceites.	En caso de ocurrir algún tipo de derrame, dicho suelo deberá ser contenido, recolectado y traslado fuera del proyecto para su posterior tratamiento con una empresa autorizada.	Promotor
Construcción	Adecuación del terreno Construcción de infraestructuras	Relaciones con la comunidad	Incremento en la circulación vial	Establecer controles de velocidad para los vehículos que entran y salen del área del proyecto.	Promotor
Construcción	Adecuación del terreno Construcción de infraestructuras	Relaciones con la comunidad	Incremento en la circulación vial	Mantener dentro del área de desarrollo del proyecto todos los equipos, para evitar la obstaculización de las vías.	Promotor
Construcción	Adecuación del terreno Construcción de infraestructuras	Relaciones con la comunidad	Afectaciones a las comunidades vecinas al proyecto	Establecer mecanismos de comunicación a fin de atender las quejas de la comunidad.	Promotor
Construcción	Adecuación del terreno Construcción de infraestructuras	Relaciones con la comunidad	Afectaciones a las comunidades vecinas al proyecto	Utilizar dispositivos de señalización vial, en lugares visibles y a distancias no menores de 10 metros antes y después del proyecto.	Promotor

Etapa del Proyecto	Actividades	Factor ambiental	Impacto	Medidas de mitigación	Responsable
Construcción	Adecuación del terreno Construcción de infraestructuras	Relaciones con la comunidad	Afectaciones a las comunidades vecinas al proyecto	En la medida de lo posible, los equipos y vehículos a utilizar en la obra permanecerán dentro del terreno reduciendo así la movilización de estos en la vía pública, ayudando a minimizar efectos negativos en el tráfico vehicular de la zona	Promotor
Construcción	Adecuación del terreno Construcción de infraestructuras	Relaciones con la comunidad	Afectaciones a las comunidades vecinas al proyecto	Mantener las vías libres de escombros, lodo y todo tipo de desechos que puedan entorpecer y obstaculizar las vías y la calidad de circulación vial.	Promotor
Construcción	Adecuación del terreno Construcción de infraestructuras	Relaciones con la comunidad	Afectaciones a las comunidades vecinas al proyecto	Una vez terminadas las labores diarias los trabajadores limpiarán todas las áreas.	Promotor
Construcción	Adecuación del terreno Construcción de infraestructuras	Riesgos profesionales	Afectaciones a la seguridad y salud de los trabajadores	Capacitar a los trabajadores sobre la importancia del uso del equipo de protección personal.	Promotor

Etapa del Proyecto	Actividades	Factor ambiental	Impacto	Medidas de mitigación	Responsable
Construcción	Adecuación del terreno Construcción de infraestructuras	Riesgos profesionales	Afectaciones a la seguridad y salud de los trabajadores	Dotar del equipo de protección auditiva adecuada a aquellos trabajadores expuestos a más de 85 dBA en 8 horas.	Promotor
Construcción	Adecuación del terreno Construcción de infraestructuras	Riesgos profesionales	Afectaciones a la seguridad y salud de los trabajadores	Realizar medición de exposición a material particulado (fracción respirable). Realizar medición de ruido ocupacional (dosimetrías).	Promotor
Construcción	Adecuación del terreno Construcción de infraestructuras	Riesgos profesionales	Afectaciones a la seguridad y salud de los trabajadores	Cumplir con el Decreto ejecutivo No.2 de 15 de febrero de 2008, Por el cual se reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene en la Industria de la Construcción	Promotor
Construcción	Adecuación del terreno Construcción de infraestructuras	Riesgos profesionales	Afectaciones a la seguridad y salud de los trabajadores	Establecer normas de buena conducta entre los trabajadores.	Promotor
Construcción	Adecuación del terreno Construcción de infraestructuras	Riesgos profesionales	Afectaciones a la seguridad y salud de los trabajadores	Capacitar a los trabajadores sobre las medidas de mitigación de los impactos ambientales que se pudiesen generar durante la construcción.	Promotor

Etapa del Proyecto	Actividades	Factor ambiental	Impacto	Medidas de mitigación	Responsable
Operación	Estación de combustible operativa	Suelo	Alteración de la calidad del suelo	Contar con kit de atención de derrames (paños adsorbentes, aserrín, barreras) de aceites e hidrocarburos.	Promotor
Operación	Estación de combustible operativa	Suelo	Alteración de la calidad del suelo	Contar con tanques rotulados para la disposición de los desechos como trapos impregnados de aceites o hidrocarburos, estos deben ser manejados y dispuestos por una empresa certificada.	Promotor
Operación	Estación de combustible operativa	Suelo	Generación de aguas residuales.	Cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI –COPANIT -39-2000.	Promotor
Operación	Estación de combustible operativa	Riesgos profesionales	Afectaciones a la seguridad y salud de los trabajadores	Capacitar al personal para la implementación del Plan de Contingencia en caso de accidentes.	Promotor

Etapa del Proyecto	Actividades	Factor ambiental	Impacto	Medidas de mitigación	Responsable
Operación	Estación de combustible operativa	Riesgos profesionales	Afectaciones a la seguridad y salud de los trabajadores y usuarios	Mantener visibles los números de atención a emergencias en caso de darse algún derrame de combustible por ruptura de tanques o durante el llenado de estos.	Promotor
Operación	Estación de combustible operativa	Aire/suelo	Generación de ruido/Alteración de la calidad del suelo	Dar mantenimiento periódico a equipos y sistemas que forman parte de la estación de combustible.	Promotor
Operación	Estación de combustible operativa	Social	Generación de olores molestos	Monitorear las concentraciones de compuestos orgánicos volátiles (VOC) en la estación.	Promotor
Operación	Estación de combustible operativa	Aire/Suelo	Generación de desechos	Establecer un área debidamente señalizada para la disposición temporal de los desechos generados.	Promotor
Operación	Estación de combustible operativa	Social	Ocurrencia de accidentes viales.	Establecer controles de velocidad para los vehículos que entran y salen de la estación.	Promotor
Operación	Estación de combustible operativa	Social	Ocurrencia de accidentes viales.	Colocar señalizaciones de tipo reflexivo para evitar accidentes.	Promotor

Etapa del Proyecto	Actividades	Factor ambiental	Impacto	Medidas de mitigación	Responsable
Operación	Estación de combustible operativa	Riesgos profesionales	Afectaciones a la seguridad y salud de los trabajadores y usuarios	Cumplir con el Reglamento establecido por el Benemérito Cuerpo de Bomberos de Panamá con respecto a la actividad que se ejecuta.	Promotor

Etapa del Proyecto	Actividades	Factor ambiental	Impacto	Medidas de mitigación	Responsable
Abandono	Remoción de Estructuras y desechos no reutilizables, Limpieza final	Ruido	Aumento en los niveles de ruido	Mantener el equipo en óptimas condiciones mecánicas para evitar aumento de niveles sonoros por desperfectos mecánicos de la maquinaria empleada en esta etapa	Promotor
Abandono	Remoción de Estructuras y desechos no reutilizables, Limpieza final	Ruido	Aumento en los niveles de ruido	Los horarios de trabajo deben planificarse tomando en consideración los períodos de descanso, disminuyendo el ruido durante la noche.	Promotor

Etapa del Proyecto	Actividades	Factor ambiental	Impacto	Medidas de mitigación	Responsable
Abandono	Remoción de Estructuras y desechos no reutilizables, Limpieza final	Suelo	Generación de desechos y contaminación de suelos	Recolección completa de desechos y restos, producto del abandono y demolición de la obra, los mismos serán trasladados hacia un sitio de disposición final aprobado por entidad pertinente	Promotor
Abandono	Remoción de Estructuras y desechos no reutilizables, Limpieza final	Suelo	Generación de desechos y contaminación de suelos	Realizar un análisis de la calidad de suelo antes del abandono del área donde se realizará el proyecto	Promotor
Abandono	Remoción de Estructuras y desechos no reutilizables, Limpieza final	Aire	Afectación de la calidad del aire	Se deberá mantener el área húmeda, en especial en época seca, para evitar la generación de polvo	Promotor
Abandono	Remoción de Estructuras y desechos no reutilizables, Limpieza final	Aire	Afectación de la calidad del aire	Los camiones que trasladen material deben contar con lonas protectoras	Promotor
Abandono	Remoción de material excedente Limpieza final	Relaciones con la comunidad	Afectaciones a la Comunidad	Notificar a la comunidad en caso de que las actividades del proyecto, puedan afectarlos.	Promotor

Etapa del Proyecto	Actividades	Factor ambiental	Impacto	Medidas de mitigación	Responsable
Abandono	Remoción de material excedente Limpieza final	Relaciones con la comunidad	Afectaciones a la Comunidad	Utilizar letreros de advertencia para los transeúntes que circulan por el lugar.	Promotor
Abandono	Remoción de material excedente Limpieza final	Relaciones con la comunidad	Afectaciones a la Comunidad	Limpieza completa del área después de retirados todos los equipos. Compensar o mitigar cualquier efecto negativo ocasionado al medio agua, suelos, aire, flora o fauna durante esta actividad.	Promotor
Abandono	Remoción de material excedente Limpieza final	Relaciones con la comunidad	Afectaciones a la Comunidad	Una vez terminada las labores diarias los trabajadores limpiarán los restos de lodo en las vías, esto con palas y una carretilla.	Promotor
Abandono	Remoción de material excedente Limpieza final	Seguridad obrera	Afectaciones a la seguridad y salud de los trabajadores	Cumplir con lo establecido por el Ministerio de Trabajo, en el Decreto Ejecutivo 2, del 15 de febrero de 2008, en lo que aplique al proyecto	Promotor
Abandono	Remoción de material excedente Limpieza final	Seguridad obrera	Afectaciones a la seguridad y salud de los trabajadores	Implementar plan de seguridad y salud	Promotor

Etapa del Proyecto	Actividades	Factor ambiental	Impacto	Medidas de mitigación	Responsable
Abandono	Remoción de material excedente Limpieza final	Seguridad obrera	Afectaciones a la seguridad y salud de los trabajadores	Capacitar a todo el personal en temas de seguridad y medidas ambientales del proyecto	Promotor

Grupo consultor, 2023



10.2 Ente responsable de la ejecución de las medidas

A cada una de las medidas se le asigna un responsable por parte de la empresa y el Ministerio de Ambiente, encargado de ejecutar las medidas de mitigación del proyecto. El principal responsable del cumplimiento de las medidas del proyecto es el promotor del proyecto.

10.3 Monitoreo

Para la verificación de la implementación de las medidas de mitigación, prevención y compensación indicadas en este documento, además de la eficacia de estas, se establecen periodos de seguimiento y la consecución de evidencias concretas y puntuales por parte del responsable del Proyecto, las cuales son descritas en la Tabla No. 6.

Tabla No. 6 Monitoreo

PARÁMETRO	NORMA	FRECUENCIA	ETAPA
Ruido ambiental	Decreto Ejecutivo N° 1-2004	Semestral	Construcción
Ruido Ocupacional	Cumplir con los Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000.	Semestral	Construcción
Calidad del aire	Norma de referencia aplicable al análisis de material particulado (PM-10)	Semestral	Construcción
Aguas residuales	Reglamento Técnico DGNTI- COPANIT 39-2000	Según se establezca en la norma.	Operación
Compuestos orgánicos volátiles (VOC)	Norma de referencia.	Anual	Operación



10.4 Cronograma de ejecución

Para cada fase se asignan periodos en que las medidas deben cumplirse. Algunas medidas tienen periodos específicos y otras son continuas durante todas las fases del proyecto. Para el proyecto el cronograma de ejecución se desarrolla en cada una de las fases. En la Tabla No. 7 (Cronograma de ejecución) se indica el tiempo estimado de ejecución de las medidas establecidas en el Plan de Manejo Ambiental.

Tabla No. 7. Cronograma de actividades.

Medidas de Prevención, Mitigación y/o Compensación	Ejecución (Periodos de 2 meses)	
	2	4
No almacenar pilas de materiales susceptibles al viento sin cobertura anclada o bien sujetada para reducir su levantamiento.	X	X
Los trabajadores expuestos a material particulado en concentraciones mayores a 10 mg/m ³ en 8 horas, deberán utilizar mascarillas para polvo.	X	X
Prohibir la quema de desechos dentro del sitio del proyecto. Señalarizar las áreas.	X	X
Mantener el área húmeda, en especial en época seca, para evitar la generación de polvo	X	X
Mantener el equipo en buen estado mecánico para evitar generación de emisiones al ambiente	X	X
Proveer a los trabajadores el Equipo de Protección necesario y adecuado cuando las actividades tiendan a generar polvo de manera excesiva	X	X
Realizar monitoreo de la Calidad del Aire (PM10).	X	X



Medidas de Prevención, Mitigación y/o Compensación	Ejecución (Periodos de 2 meses)	
	2	4
Todo material particulado (cemento, arena, tierra, entre otros) debe encontrarse cubierto para evitar la dispersión de este.	X	X
Los camiones que trasladen material deberán contar con lonas protectoras	X	X
Suministrar el equipo de protección (EPP) necesario	X	X
Realizar monitoreo de Ruido ambiental (D.E Nº 1-2004).	X	X
No dejar las maquinarias y vehículos encendidos mientras estas no estén en uso	X	X
Mantener el equipo en buen estado para reducir la generación de ruido.	X	X
Trabajar solo en horarios diurnos, salvo situaciones en las que el proyecto amerite lo contrario.	X	X
Mantener el equipo en buen estado para evitar la generación de ruido.	X	X
Delimitar el área del proyecto	X	X
En el área de construcción se deberá contar con recipientes debidamente identificados para la colocación de los desechos sólidos (tipo doméstico y de construcción). Los mismos serán retirados diariamente del área para evitar la proliferación de vectores.	X	X
Instalar letrinas portátiles de acuerdo con la cantidad de trabajadores que mantengan en el proyecto.	X	X

Medidas de Prevención, Mitigación y/o Compensación	Ejecución (Periodos de 2 meses)	
	2	4
En el área de construcción se deberá contar con recipientes debidamente identificados para la colocación de los desechos sólidos (tipo doméstico y de construcción). Los mismos serán retirados diariamente del área para evitar la proliferación de vectores.	X	
Evitar el cambio de aceites o actividades de mantenimiento en el área del proyecto. En caso de requerirse adecuar un área con protección de suelo.	X	X
Construir un sistema de drenajes adecuado para evacuar las aguas pluviales y evitar que invadan áreas de trabajo y áreas de fácil producción de sedimentación y/o contaminación con hidrocarburos o aceites.	X	X
Contar con Kits para el manejo de derrames de aceites e hidrocarburos. Capacitar al personal en el manejo de este.	X	X
Establecer un área para los trabajos de engrases y abastecimiento de combustibles y lubricantes.	X	X
Señalar áreas establecidas para el manejo de combustibles y lubricantes.	X	X
En caso de ocurrir algún tipo de derrame, dicho suelo deberá ser contenido, recolectado y traslado fuera del proyecto para su posterior tratamiento con una empresa autorizada.	X	X
Establecer controles de velocidad para los vehículos que entran y salen del área del proyecto.	X	X

Medidas de Prevención, Mitigación y/o Compensación	Ejecución (Periodos de 2 meses)	
	2	4
Mantener dentro del área de desarrollo del proyecto todos los equipos, para evitar la obstaculización de las vías.	X	X
Establecer mecanismos de comunicación a fin de atender las quejas de la comunidad.	X	X
Utilizar dispositivos de señalización vial, en lugares visibles y a distancias no menores de 10 metros antes y después del proyecto.	X	X
En la medida de lo posible, los equipos y vehículos a utilizar en la obra permanecerán dentro del terreno reduciendo así la movilización de estos en la vía pública, ayudando a minimizar efectos negativos en el tráfico vehicular de la zona	X	X
Mantener las vías libres de escombros, lodo y todo tipo de desechos que puedan entorpecer y obstaculizar las vías y la calidad de circulación vial.	X	X
Una vez terminadas las labores diarias los trabajadores limpiarán todas las áreas.	X	X
Capacitar a los trabajadores sobre la importancia del uso del equipo de protección personal.	X	X
Dotar del equipo de protección auditiva adecuada a aquellos trabajadores expuestos a más de 85 dBA en 8 horas.	X	X
Realizar medición de exposición a material particulado (fracción respirable). Realizar medición de ruido ocupacional (dosimetrías).	X	X



Medidas de Prevención, Mitigación y/o Compensación	Ejecución (Periodos de 2 meses)	
	2	4
Cumplir con el Decreto ejecutivo No.2 de 15 de febrero de 2008, Por el cual se reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene en la Industria de la Construcción	X	X
Establecer normas de buena conducta entre los trabajadores.	X	X
Capacitar a los trabajadores sobre las medidas de mitigación de los impactos ambientales que se pudiesen generar durante la construcción.	X	X

10.5 Plan de participación ciudadana

El presente punto no es aplicable a los EsIA Cat. I.

10.6 Plan de Riesgo

El presente punto no es aplicable a los EsIA Cat. I.

10.7 Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora

El sitio en donde se desea realizar el proyecto es una zona urbana con influencia antropogénica. No obstante, de encontrarse alguna especie que requiera reubicación, se procederá a comunicarse de forma inmediata con la autoridad competente a fin de rescatar y reubicar la especie que sea encontrada dentro del área del proyecto. Adicional se darán charlas a los trabajadores con respecto al tema.



10.8 Plan de educación ambiental

El presente punto no es aplicable a los EsIA Cat. I.

10.9 Plan de contingencia

El presente punto no es aplicable a los EsIA Cat. I.

10.10 Plan de Recuperación Ambiental y de abandono

El presente punto no es aplicable a los EsIA Cat. I.

10.11 Costos de la Gestión Ambiental

El Costo de la Gestión Ambiental estimado para la implementación de las medidas ambientales en la etapa de construcción del proyecto "**ESTACIÓN DE COMBUSTIBLES CLAYTON**" asciende a aproximadamente a Veintidós mil quinientos dólares (\$ 22,500.00).

11 AJUSTE ECONÓMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANÁLISIS DE COSTO- BENEFICIO FINAL.

El presente punto no es aplicable a los EsIA Cat. I.

11.1 Valoración monetaria del impacto ambiental

El presente punto no es aplicable a los EsIA Cat. I.

11.2 Valoración monetaria de las Externalidades Sociales

El presente punto no es aplicable a los EsIA Cat. I.



11.3 Cálculos del VAN

El presente punto no es aplicable a los EsIA Cat. I.



12 LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (S), FIRMA(S), RESPONSABILIDADES.

RESPONSABLES	APORTES
Ing. Gladys Caballero	<ul style="list-style-type: none"> • Coordinación del Estudio de Impacto Ambiental. • Elaboración del Estudio de Impacto Ambiental. • Descripción del Ambiente Socioeconómico • Elaboración del Plan de Participación ciudadana • Identificación de los Impactos Ambientales • Descripción de las Medidas de Mitigación a emplear.
Ing. Azalia Robolt	<ul style="list-style-type: none"> • Descripción de las Condiciones Generales del Proyecto. • Descripción de físico y biológico • Descripción del Plan de Manejo Ambiental • Descripción de las Medidas de Mitigación a emplear.
COLABORADORES EN EL ESTUDIO	
Ing. Masiel Caballero Arq. Napoleón De Mera	<p>Colaboración en:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Levantamiento de la Consulta Pública del Proyecto. • Revisión del Plan de Participación Ciudadana

12.1 Firmas notariadas de los consultores

Ver Anexo 1 Documentos Legales, Hoja de firmas debidamente notariada.

12.2 Número de registro de consultores

CONSULTOR	REGISTRO
ING. GLADYS CABALLERO	IRC-083-2009
ING. AZALIA ROBOLT	IRC-053-2019



13 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones:

- Luego de evaluar las actividades y los posibles impactos negativos que se pudiesen generar con el desarrollo del proyecto en sus etapas frente a los criterios de protección ambiental establecidos, este se categoriza como Categoría I.
- Con la ejecución del proyecto no se generan impactos ambientales negativos de carácter significativo ni se generarán riesgos ambientales de carácter significativo.
- Para la prevención y mitigación de los impactos ambientales identificados y valorados se establecen medidas reconocidas y de fácil aplicación.
- El Plan de Manejo Ambiental, establece las medidas que el promotor del proyecto requiere implementar para prevenir y mitigar los posibles efectos causados durante las etapas del proyecto para garantizar una construcción y operación limpia y segura.
- Posterior al análisis realizado, podemos concluir indicando que el Proyecto es ambientalmente viable, siempre y cuando el promotor y las empresas subcontratistas apliquen las medidas establecidas en el Plan de Manejo Ambiental elaborado en el presente Estudio de Impacto Ambiental.

Recomendaciones:

- El promotor, empresas contratistas y subcontratistas cumplan con los Reglamentos, Decretos, Leyes y normas aplicables al tipo de actividad propuesta en todas sus fases.
- Cumplir con las medidas de seguridad e higiene establecidas en el Código de Trabajo en su Título II, Riesgos profesionales y los Decretos, Leyes y normas de seguridad que sean aplicables a la actividad propuesta en todas sus fases.
- Cumplir con las medidas que establezca la resolución de aprobación del Estudio de Impacto Ambiental, así como cualquier información adicional que sea solicitada durante el proceso de evaluación llevado por el Ministerio de Ambiente.
- Coordinar con las autoridades competentes, las personas que laboran transitan y/o residen en el entorno del proyecto, las actividades que puedan interferir con el normal desarrollo del área, a fin de evitar conflictos.



- Documentar todo lo concerniente a la gestión ambiental, seguridad y social del proyecto incluyendo la aplicación de las medidas de control ambiental, que no se identificaran en el PMA propuesto, para evidenciar el cumplimiento ante las autoridades competentes.



14 BIBLIOGRAFÍA

- Ley 41 del 1 de julio de 1998, por la cual se dicta la Ley General del Ambiente de la República de Panamá.
- Decreto Ejecutivo No 123 de 14 de agosto de 2009 "Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de Julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y su modificación mediante el Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011.
- Atlas Ambiental, Autoridad Nacional del Ambiente, 2010 .
- Contraloría General de la República. Panamá en cifras, Censo Nacional de 2010.
- Código de Trabajo de la República de Panamá. 1997. 3era edición.
- Estudio de Impacto Ambiental Categoría II "Residencial Campo Verde", 2018.

Páginas Web consultadas:

- <http://www.miambiente.gob.pa>
- <http://www.contraloria.gob.pa>

15 ANEXOS

Anexo No.1: Documentos legales.

Anexo No. 2: Planos y mapas.

Anexo No. 3: Mediciones ambientales.

Anexo No. 4: Encuestas informativas.



ANEXO No. 1 – DOCUMENTOS LEGALES



MINISTRO
MILCIADES CONCEPCION
MINISTERIO DE AMBIENTE
ALBROOK – PANAMA
E. S. D.



Estimado Ministro Concepción:

Por este medio solicitamos la evaluación del Estudio de Impacto ambiental Categoría I, sector de la construcción, del proyecto denominado **"ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE TEXACO TOCUMEN STAR"**, a desarrollarse en la Finca 206746 Documento 269103 código de ubicación 8718, localizada en manzana 34b, Ave. Domingo Díaz, frente al Aeropuerto Internacional de Tocumen, corregimiento de Tocumen, distrito y provincia de Panamá

Por este medio, yo, Guillermo Serrano Coffre, mayor de edad, con cédula de identidad personal número 8-789-2158, Representante legal de la empresa **"ESTACION TOCUMEN STAR, S.A."**, Sociedad Anónima inscrita en el Registro Público, Folio 155732102, promotor del Proyecto denominado **"ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE TEXACO TOCUMEN STAR"**. El domicilio legal para la recepción de comunicaciones en la dirección Villas de las Acacias, calle 1era, Galera 414, Trasporte Serrano, corregimiento de Don Bosco, distrito de Panamá, provincia de Panamá.

El proyecto consiste en la construcción y operación de una Estación de Combustible (3 dispensadoras), con sistemas de almacenamiento, despacho de combustible, oficinas de administración y local comercial pequeño de (21.84 m²) para ventas de bebidas y alimentos, área de baños públicos, en un área de 1004.33 m², a ubicarse en Tocumen, Ave. Domingo Díaz, frente al Aeropuerto Internacional de Tocumen, corregimiento de Tocumen, distrito y provincia de Panamá.

El documento que presentamos contiene _____ páginas. Las partes en que está dividido el Estudio, corresponde al contenido mínimo establecido en el Artículo 26 del Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009: Resumen ejecutivo; Introducción; Información general; Descripción del proyecto, obra o actividad; Descripción del ambiente físico; Descripción del ambiente biológico; Descripción del ambiente socioeconómico; Identificación de impactos ambientales y sociales específicos; Plan de manejo ambiental (PMA); Lista de profesionales que participaron en la elaboración del estudio de impacto ambiental (s), firma(s), responsabilidades; Conclusiones, recomendaciones, Bibliografía y Anexos.

La Persona de contacto es: Napoleón De Mera, Número de teléfono 66765641, email: nsdemera@hotmail.com y Masiel Caballero, Número de teléfono 63795390, email: masiel.caballero@gmail.com.

Este estudio fue elaborado por las consultoras ambientales, Gladys Caballero, con número de registro de consultor IRC-083-09 y Azalia Robolt con número de consultor IRC-053-19 y como personal de apoyo Masiel Caballero y Napoleón De Mera.

A continuación, detallamos los documentos a entregar: Un (1) original y una (1) copia impresa del EsIA Categoría I al igual que dos (2) copias digitales (CD's) del mismo, Registro Público de la Finca, fotocopia de cédula del promotor del proyecto debidamente notariada, recibo de pago y paz y salvo emitido por el Ministerio de Ambiente.

Sin más por el momento,

Atentamente,

GUILLERMO SERRANO COFFRE
Cédula de identidad personal 8-789-2158
PROMOTOR



Yo, Licda. GLADYS A. GARCIA T. Notaria Pública
Tercera - Segunda Suplente del Circuito de Panamá,
con cédula de identidad personal No. 8-359-542.

CERTIFICO:
Que dada la certeza de la identidad del(s) sujeto(s)
que firmó(aron) el presente documento, su(s) firma(s)
es(son) auténtica(s).

Panamá, MAR 10 2023

Testigo

Testigo

Licenciada GLADYS A. GARCIA T.
Notaria Pública Tercera - Segunda Suplente
del Circuito de Panamá *

A la fecha de su presentación.







Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: UMBERTO ELIAS PEDRESCHI PIMENTEL 
FECHA: 2023.01.27 08:40:25 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD
36981/2023 (0) DE FECHA 01/27/2023

QUE LA SOCIEDAD

ESTACION TOCUMEN STAR, S.A.
TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA
SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO N° 155732102 DESDE EL LUNES, 16 DE ENERO DE 2023
- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRITOR: GUILLERMO SERRANO COFFRE
SUSCRITOR: CONSUELO AILLENE SERRANO COFFRE

DIRECTOR / PRESIDENTE: GUILLERMO SERRANO COFFRE
SECRETARIO: GUILLERMO SERRANO COFFRE
DIRECTOR / TESORERO: THELMA C. COFFRE LEDEZMA DE SERRANO
DIRECTOR: CONSUELO AILLENE SERRANO COFFRE

AGENTE RESIDENTE: RAMON GUSTAVO AROSEMANA SALAZAR

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:
EL REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD SERÁ SU PRESIDENTE Y EN SU AUSENCIA EL SECRETARIO O LA PERSONA QUE DESIGNE LA JUNTA DIRECTIVA.

- QUE SU CAPITAL ES DE 10,000.00 DÓLARES AMERICANOS
EL CAPITAL SOCIAL SERÁ DE DIEZ MIL DÓLARES AMERICANOS (US\$10,000.00) MONEDA DE CURSO LEGAL DE LOS ESTADOS UNIDOS DE NORTEAMÉRICA DIVIDIDO Y REPRESENTADO EN CIEN (100) ACCIONES TODAS IGUALES Y COMUNES, CON UN VALOR NOMINAL DE CIEN DÓLARES AMERICANOS (US\$100.00) CADA UNA LAS CUALES SERÁN NOMINATIVAS. ACCIONES: NOMINATIVAS

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA
- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ , CORREGIMIENTO CIUDAD DE PANAMÁ, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

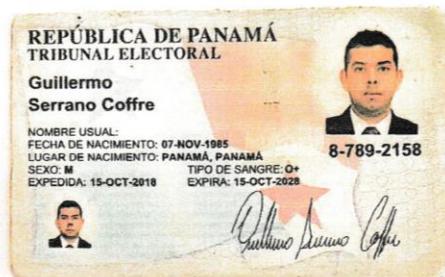
NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

**EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL VIERNES, 27 DE ENERO DE 2023 A LAS 8:19
A. M..**

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403891501


Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: CA8AAF1D-1FAF-4401-A76C-1E5C70FC3392
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1



Yo, NORMA MARLENIS VELASCO C., Notaria Pública Encargada
del Circuito de Panamá, con Cédula de Identidad Nro. 8-214-156.

CERTIFICO:

Que ha certificado debidamente y minuciosamente esta cédula
fotostática con su original y lo he encontrado en todo su forme.

13 MAR 2023

Panamá

Licda. NORMA MARLENIS VELASCO C.
Notaria Pública Encargada



Scanned with CamScanner



REPÚBLICA DE PANAMÁ
PAPEL NOTARIAL



NOTARÍA DUODÉCIMA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ

DECLARACIÓN NOTARIAL JURADA.

En mi despacho Notarial, en la ciudad de Panamá, capital de la República y Cabecera del

Círculo Notarial del mismo nombre, al primer (1) día del mes de marzo de dos mil veintitrés (2023), ante mí, Licenciada NORMA MARLENIS VELASCO, Notaria Pública Duodécima del Círculo de Panamá, con cédula de identidad personal número ochocientos cincuenta-trescientos treinta y ocho (8-250-338), **GUILLERMO SERRANO COFFRE**, varón, mayor de edad, panameño, casado, con número de identidad personal

número ocho-siete ocho nueve-dos uno cinco ocho (8-789-2158), en mi condición de Representante Legal de la empresa "**ESTACION TOCUMEN STAR, S.A.**", PROMOTOR del proyecto denominado "**ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE TEXACO TOCUMEN STAR**", con domicilio ubicado en Villas de las Acacias, calle primera, Galera 414, Transporte Serrano, corregimiento de Don Bosco, distrito y provincia de Panamá y me solicitó que extendiera esta diligencia para hacer constar una Declaración Jurada. Accedi a ello, advirtiéndole que la responsabilidad por la veracidad de lo expuesto es exclusiva del

DECLARANTE y en conocimiento del contenido del artículo trescientos ochenta y cinco (385), del Texto Único Penal, que tipifica el delito de falso testimonio. Lo aceptó y seguidamente expresó hacer esta **DECLARACIÓN** bajo la gravedad de juramento y sin ningún tipo de apremio o coerción, de manera totalmente voluntaria. Declaró lo siguiente:

PRIMERO: Declaro bajo la gravedad del juramento que soy **GUILLERMO SERRANO COFFRE**, varón, mayor de edad, panameño, casado, con número de identidad personal número ocho-siete ocho nueve-dos uno cinco ocho (8-789-2158), en condición de PROMOTOR

SEGUNDO: Que "**ESTACION TOCUMEN STAR, S.A.** es promotor del proyecto denominado "**ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE TEXACO TOCUMEN STAR**", a desarrollarse en la Finca 206746 Documento 269103 código de ubicación 8718, localizada en la manzana 34b, Ave. Domingo Díaz, frente al Aeropuerto Internacional de Tocumen, corregimiento de Tocumen, distrito y provincia de Panamá, propiedad de la empresa. Dicha finca tiene una extensión total de 1004.33 m². El proyecto consiste en la construcción y operación de una Estación de Combustible (3 dispensadoras), con



sistemas de almacenamiento, despacho de combustible, oficinas de administración y local comercial pequeño de (21.84 m²) para ventas de bebidas y alimentos, área de baños públicos, en un área de 1004.33 m², a ubicarse en Tocumen, Ave. Domingo Díaz, frente al Aeropuerto Internacional de Tocumen, corregimiento de Tocumen, distrito y provincia de Panamá.

TERCERO: Declaro y confirmo bajo la gravedad del juramento, que la información aquí expresada es verdadera y que el proyecto antes mencionado, se ajusta a la normativa ambiental y que el mismo genera impactos ambientales negativos No significativos y No conlleva riesgos ambientales significativos, de acuerdo a los criterios de protección ambiental regulados en el Artículo 23 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009,

1998.-----En fe de lo arriba expuesto firmamos este documento en la ciudad de Panamá, República de Panamá.-----

Leída como fue la misma, la encontró conforme, le impartió su aprobación y la firma ante mí la Notaria que doy fe. **EL DECLARANTE** _____

Guillermo Serrano Coffre.
GUILLERMO SERRANO COFFRE
REPRESENTANTE LEGAL
ESTACION TOCUMEN STAR, S.A.

-icda Norma Velasco C



DE CIRCUITO DE PANAMA, NOTARIA 1, DIA 19 DE MARZO DE 1913, A TRES



Certificado de Paz y Salvo

Nº 216066

Fecha de Emisión:

10	03	2023
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

09	04	2023
----	----	------

(día / mes / año)

La Dirección de Administración y Finanzas, certifica que la Empresa:

ESTACION TOCUMEN STAR, S.A.

Representante Legal:

GUILLERMO SERRANO COFFRE

Inscrita

Tomo	Folio	Asiento	Rollo
	155732102		
Ficha	Imagen	Documento	Finca

Se encuentra PAZ y SALVO, con el Ministerio del Ambiente, a la
fecha de expedición de esta certificación.

Certificación, válida por 30 días

Firmado
Jefe de la Sección de Tesorería.





FACSIMIL RECIBO

Ministerio de Ambiente

No.

R.U.C.: 8-NT-2-5498 D.V.: 75

69615

Dirección de Administración y Finanzas

Recibo de Cobro

Información General

<u>Hemos Recibido De</u>	ESTACION TOCUMEN STAR,S.A / 155732102-2-2023 DV-63	<u>Fecha del Recibo</u>	2023-3-10
<u>Administración Regional</u>	Dirección Regional MIAMBIENTE Panamá Metro	<u>Guía / P. Aprov.</u>	
<u>Agencia / Parque</u>	Ventanilla Tesoreria	<u>Tipo de Cliente</u>	Contado
<u>Efectivo / Cheque</u>		<u>No. de Cheque</u>	
	Transferencia		B/. 350.00
	Transferencia		B/. 3.00
<u>La Suma De</u>	TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES BALBOAS CON 00/100		B/. 353.00

Detalle de las Actividades

Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		1.3.2	Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental	B/. 350.00	B/. 350.00
1		3.5	Paz y Salvo	B/. 3.00	B/. 3.00
Monto Total					B/. 353.00

Observaciones

CANCEL EST. DE IMPACTO AMB. CAT. I Y PAZ Y SALVO STRANSF-925162583

Día	Mes	Año	Hora
10	03	2023	01:26:33 PM

Firma

Nombre del Cajero

Edma Tuñon



Sello

IMP 1



**12. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN
DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (S), FIRMA(S),
RESPONSABILIDADES.**

12.1. Firmas notariadas de los consultores

Consultor	Firma
Ing. Gladys Caballero IRC-083-09	
Ing. Azalia Robolt DEIA-IRC-053-2019	
Personal de apoyo	Firma
Ing. Masiel Caballero	
Napoleón De Mera	

La suscrita, NORMA MARLENIS VELASCO C., Notaria Pública Duodécima del Circuito de Panamá, con Cédula de Identidad No. 8-250-338.

CERTIFICO:

Que la (s) firma (s) anterior (es) ha (n) sido reconocida (s) como suya (s) por los firmantes, por consiguiente, dicha (s) firma (s) es (son) auténtica (s).

13 MAR 2023

Panamá,

Testigo

Testigo

Licda. NORMA MARLENIS VELASCO C.
Notaria Pública Duodécima





ALCALDÍA
DE PANAMA

DPU-OT
DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN URBANA
Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

CERTIFICACION DE CODIGO DE USO DE SUELO No. 272-2023

DATOS DE LA PROPIEDAD

Distrito: Panamá

Corregimiento: Tocumen

Ubicación: Ave. Domingo Díaz, Lote 1, Manzana 32b.

Folio Real: 206746 **Código de Ubicación:** -

Superficie del Lote: -

INFORMACION DEL PROPIETARIO

Nombre del Interesado: Napoleón De Mera

Cédula/Ficha: 8-756-2165

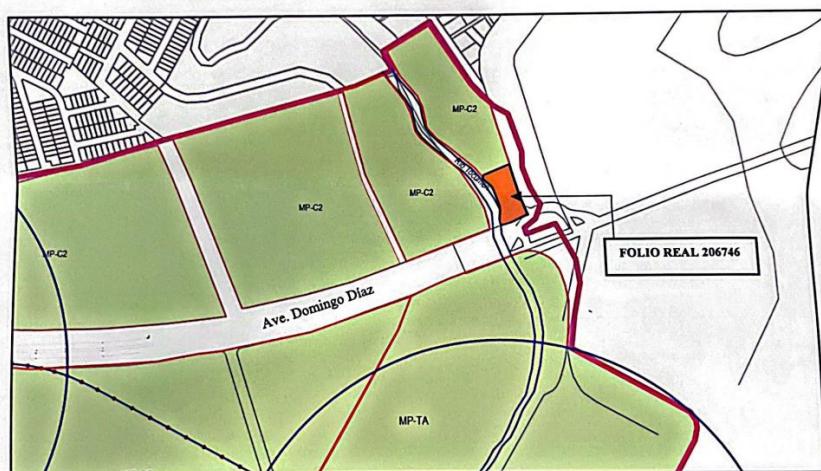
Mosaico: 12-J

Fecha: 02 de marzo de 2023

Elaborado por: Itzel Romero

LA DIRECCION DE PLANIFICACION URBANA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL CERTIFICA QUE EL
USO DE SUELO Y CODIGO DE ZONA QUE APLICA PARA ESTA SOLICITUD ES:

MP-C2 (COMERCIAL DE MEDIANA INTENSIDAD)



BASE LEGAL:

Resolución Ministerial No.309-2019 de 03 de mayo de 2019 | Plan Parcial Línea 2 del Metro de Panamá.

Dr. Tomás Sosa Morales
Director de Planificación Urbana
y Ordenamiento Territorial





CONTRATO PRIVADO COMPROMISO DE PROMESA
DE COMPRAVENTA DEL LOTE No 1 MANZANA 34B

Entre los suscritos a saber, El Señor **ALFREDO CASTILLO MORENO**, mayor de edad, varón, panameño, soltero por viudez, con Cédula de Identidad Personal No. 4-90-470, con domicilio en la Provincia de Panamá, Distrito de Panamá, Corregimiento de Tocumen, Sector Sur, calle detrás de la Iglesia Católica San Antonio, casa No. 76. Quien actúa en su propio nombre y en representación de la difunta, la Señora **ZULMA MARIA BOHORQUEZ ESPINOSA**, (Q.E.P.D), a quien de ahora en adelante se denominará **EL PROMITENTE VENDEDOR**, por una parte, y por la otra, el Señor **GUILLERMO SERRANO COFFRE**, mayor de edad, varón, panameño, con Cédula de Identidad Personal No. 8-789-2158, con residencia en la Ciudad de Panamá, Corregimiento de Don Bosco, PH Versalles, calle Barcelona, casa No.31 quien actúa en su propio nombre y quien de ahora en adelante se le denominará **EL PROMITENTE COMPRADOR**, ambos han convenido en celebrar el presente Contrato Privado Compromiso de Promesa de Compraventa, con sujeción a las siguientes

CLAUSULAS:

PRIMERA: (*Objeto*) Declara **EL PROMITENTE VENDEDOR** ser el administrador, legítimo heredero y futuro propietario único de el Folio Numero veinte mil sesientos setenta y cuarenta y seis (206746), inscrita en el documento Numero veinti seis mil novecientos ciento tres (269103), y código de ubicación ocho mil novecientos diez y ocho (8718) de la Sección de la Propiedad Horizontal, Provincia de Panamá. Dicha Finca consiste en un Lote de terreno de mil cuatro metros cuadrados (1,004 m²), marcado con el No 1, Manzana 34b, ubicado en el Corregimiento de Tocumen cuya naturaleza, situación, medidas, linderos y demás detalles constan inscritos en el Registro Público, se hace constar que **EL CONTRATO PRIVADO COMPROMISO DE PROMESA DE COMPRA VENTA**, se mantiene sujeta a una Demanda de Juicio de Sucesión intestada, instaurado por el **PROMITENTE VENDEDOR** en el Órgano Judicial, atendido por el JUZGADO DECIMO QUINTO DE CIRCUITO DE LO CIVIL DEL PRIMER CIRCUITO JUDICIAL DE PANAMÁ, el 07 de octubre del año 2022 en AUTO No. 2230 y el mismo se mantiene en la etapa de Edicto emplazatorio.

SEGUNDA: (*Promesa de Compraventa*) **EL PROMITENTE VENDEDOR** por este medio se obliga a venderle a **EL PROMITENTE COMPRADOR** y éste a su vez, se obliga a comprarle a **EL PROMITENTE VENDEDOR**, la Finca descrita en la cláusula **PRIMERA** anterior, la cual se denominará en lo sucesivo el "Lote en Venta".

Alfredo Castillo



TERCERA: (Precio) El precio final de venta de LA FINCA será por la suma de **DOSCIENTOS MIL DOLARES CON 00/100 (US\$200,000.00)** en moneda de curso legal de los Estados Unidos de América.

CUARTA: (Forma de pago del precio) Las Partes acuerdan en que el precio de venta convenido en la cláusula anterior será pagado por **EL PROMITENTE COMPRADOR**, de la siguiente manera:

(a) Un primer abono del diez (10%) por ciento del valor de la venta por la suma de **VEINTE MIL DOLARES CON 00/100 (US\$ 20,000.00)** moneda legal de los Estados Unidos de América, los cuales serán cancelados a la firma de este contrato por cheque de gerencia.

(b) El saldo insoluto es decir la diferencia es de **CIENTO OCHENTA MIL DOLARES CON 00/100, (US\$180,000.00)**, serán cancelados a **EL PROMITENTE VENDEDOR**, al momento que el mismo entregue las escrituras debidamente inscritas en Registro Público y será por cheque de Gerencia.

QUINTA: (Pagos de Impuestos) Ambas partes acuerdan que **EL PROMITENTE COMPRADOR** se compromete a pagar **PROMITENTE VENDEDOR** los Impuestos que se encuentren estipulados o pendientes en la Dirección General de Ingresos (DGI), sobre el valor total de la venta acordada, entiéndase que serían el (2%) de trasferencia del Bien Inmueble y el (3%) Pago del impuesto Gananciales sobre Capital, por venta del terreno. Una vez conocido y presentado por **EL VENDEDOR** el costo total de dichos impuestos, estos serán pagados por **EL PROMITENTE COMPRADOR** en Cheque de Gerencia dirigidos a las entidades correspondientes de los pagos de impuestos de la Republica de Panama.

SEXTA: (Venta libre de gravámenes) **EL PROMITENTE VENDEDOR** se obliga a vender **LA FINCA** libre de gravámenes y al día de tasas, arbitrios o contribuciones que pesen sobre la misma, **EL PROMITENTE VENDEDOR** se compromete al saneamiento en caso de evicción.

SEPTIMA: (Entrega de Documentos) **EL PROMITENTE VENDEDOR** se compromete en hacer entrega de las siguientes documentaciones a la firma de la escritura de Compraventa, o antes cuando ello sea necesario:

- Paz y Salvo originales de **LA FINCA**, debidamente actualizado.
- Paz y Salvo de Agua (IDAAN) correspondiente a **LA FINCA** (si tiene medidor).
- Original de la boleta de pago debidamente cancelada y original de formulario de pago de pago del Impuesto de Transferencia de Bien Inmueble (2%) debidamente registrado.
- Original de la boleta de pago debidamente cancelada y original de Formulario de Pago del impuesto de Ganancia sobre capital por venta de bienes inmuebles (3%)
- Original del Formulario de Pago de Tasa Única (si aplica).
- Minuta de Compraventa debidamente refrendada por un abogado de la localidad.





OCTAVA: (Otorgamiento e inscripción de la escritura pública de Compraventa) El otorgamiento e inscripción en el Registro Público de la escritura pública de Compraventa será Responsabilidad de **EL PROMITENTE COMPRADOR**. Para los efectos del otorgamiento de la escritura de Compraventa, **EL PROMITENTE COMPRADOR** le comunicará a **EL PROMITENTE VENDEDOR** con no menos de cinco (5) días hábiles de anticipación, la fecha en que habrán de firmar dicha escritura.

NOVENA : (Incumplimiento o simple Desistimiento) Las partes acuerdan finalizar o finiquitar la compraventa en un término de ciento ochenta días (180 días) a partir de la firma de este contrato, sin embargo en caso que algunas de las partes, requiera más tiempo para cumplir con lo pactado, por razones de caso fortuito o fuerza mayor será consensuado por ambas partes siempre que algunas de las partes lo solicite previamente a la otra parte y no habrá lugar de ejecutar ninguna cláusula penal estipulada en este Contrato Privado Compromiso de Promesa de Compra y venta.

DECIMA: (Penalizaciones por Incumplimientos por ambas partes)

A- en caso que el **PROMITENTE VENDEDOR**, no cumpla su obligación de vender por cualquiera razón, motivo o causa no imputables o desista de la venta , antes de el tiempo estipulado esta en la obligación de devolverle a **EL PROMITENTE COMPRADOR**, la suma del Cincuenta (50%) porciento deducido de el abono recibido por la suma total de DIEZ MIL DÓLARES CON 0/100 (US\$10,000) en un tiempo estipulado de tres, (3) días hábiles depositado o cancelado personalmente a **EL PROMITENTE COMPRADOR**.

B- En caso que **EL PROMITENTE COMPRADOR**, no cumpla su obligación de comprar por cualquiera razón, motivo o causa no imputables o desista de la venta , antes de el tiempo estipulado perderá el Cincuenta (50%) porciento de el abono pagado a **EL PROMITENTE VENDEDOR** y el mismo le devolverá el excedente restante por la suma DIEZ MIL DÓLARES CON 0/100 (US\$10,000) en un tiempo estipulado de tres (3) días hábiles depositado o cancelado personalmente a **EL PROMITENTE COMPRADOR**.

DECIMA PRIMERA: (Impuestos de Inmuebles y demás) **EL PROMITENTE COMPRADOR** asumirán los Impuestos de Inmuebles, Impuestos de Terreno, tasas y demás contribuciones que recaigan sobre **LA FINCA** a partir de la fecha de inscripción en el Registro Público de la escritura pública de Compraventa.

DECIMA SEGUNDA: (Derecho de comprar a nombre propio o de otras personas)

Las Partes acuerdan que **EL PROMITENTE COMPRADOR** podrá ejercer el derecho de comprar **LA FINCA** objeto de este Contrato, a nombre propio o a nombre de otra persona u otras personas, sean naturales o jurídicas, lo cual deberá ser notificado a **EL PROMITENTE VENDEDOR** con la debida anticipación previa a la firma de la escritura pública de compraventa del inmueble. Si llegasen





a cambio de nombre los gastos correrían por cuenta de **EL PROMITENTE COMPRADOR** y no de **EL PROMITENTE VENDEDOR**.

DECIMA TERCERA: (*Efecto de permitir incumplimientos*) El hecho de que una de las Partes permita, una o varias veces, que la otra incumpla sus obligaciones o las cumpla imperfectamente o en forma distinta a la pactada o no insista en el cumplimiento exacto de tales obligaciones o no ejerza oportunamente los derechos contractuales o legales que le correspondan, no se reputará ni equivaldrá a una modificación del presente Contrato, ni obstará en ningún caso para que dicha Parte, en el futuro, insista en el cumplimiento fiel y específico de las obligaciones que corren a cargo de la otra Parte o ejerza los derechos convencionales o legales de que sea titular.

DECIMA CUARTA: (*Avisos*) Todos los avisos o notificaciones que las Partes deben o deseen darse conforme al presente Contrato, se efectuarán por escrito y serán entregados personalmente o enviados por correo recomendado (el mismo día de su fecha) a la Parte a quien se dé dicho aviso, a las siguientes direcciones:

EL PROMITENTE VENDEDOR:

- **Nombre:** ALFREDO CASTILLO MORENO
- **Email:**
- **Teléfono:** 00(507) 6644-7082
- **Dirección:** Provincia y Distrito de Panamá, corregimiento de Tocumen, Sector Sur, calle detrás de la Iglesia Católica San Antonio, casa N° 76.

EL PROMITENTE COMPRADOR:

- **Nombre:** GUILLEMMO SERRANO COFFRE
- **Email:** Serranoptycorp@gmail.com
- **Teléfono:** 00(507) 6781- 8164
- **Dirección:** Ciudad de Panamá, Corregimiento de Don Bosco, PH Versalles, calle Barcelona, casa No. 31

DECIMA QUINTA: (*Arbitraje*) Cualquier litigio o controversia provenientes de, o relacionados con este Contrato, así como la interpretación, aplicación, ejecución y terminación del mismo, deberá resolverse por medio de arbitraje en Derecho, previo intento de conciliación, por el CENTRO DE CONCILIACION Y ARBITRAJE DE PANAMÁ (CECAP) y conforme a sus reglas de procedimiento. La decisión adoptada por el tribunal de dicho Centro será final, definitiva y de obligatorio cumplimiento de las Partes.

DECIMA SEXTA: (*Confidencialidad*) Las Partes acuerdan que toda la información y documentación contenida en el presente Contrato o relacionada con esta transacción, será considerada



strictamente CONFIDENCIAL y RESERVADA, existiendo una obligación absoluta de las Partes a no divulgarla o darla a conocer a terceros, total o parcialmente.

DECIMA SEPTIMA: (Aceptación de trámite con Bróker de Bienes Raíces y compromiso de cancelación de comisión 5%), EL PROMITENTE VENDEDOR Y EL PROMITENTE COMPRADOR aceptan que el Contrato de Promesa de Compraventa del lote se realiza a través de la Corredora de Bienes Raíces la Señora MAGDALENA MARIA FERNANDEZ ARENAS, Identificada con Cédula No.E-8-99910, Licencia No.PN4122, Email: Mfrealtypt@gmail.com Teléfono:(507) 66736270 y estará pendiente e informada durante el trámite del Contrato Privado Compromiso de Promesa de Compra y venta que se firma por ambas partes. Además EL PROMITENTE VENDEDOR se compromete a cancelarle a LA CORREDORA DE BIENES RAICES una comisión del cinco (5%) porciento por el valor total de la venta del lote No 1 manzana 34B, , cuando EL PROMITENTE COMPRADOR cancele la totalidad de el valor restante de la venta al finalizar dicho trámite.

EN FE DE LO CUAL las Partes suscriben y se Notaria el presente Contrato privado Compromiso de Promesa de Compraventa en tres (3) ejemplares del mismo tenor y efecto en la ciudad de Panamá, República de Panamá, a Primeros catorce (14) días del mes de noviembre del 2022.



EL PROMITENTE VENDEDOR

EL PROMITENTE COMPRADOR

ALFREDO CASTILLO MORENO

GUILLERMO SERRANO COFFRE

Cedula No 4-90-470

Cedula No 8-789-2158

Yo Llido Gilberto Enrique Cruz Rodriguez, Notario Público Quinto del Circuito de la Provincia de Panamá, con Cédula de identidad No. 8-287-89

CERTIFICO:

Que he cotejado la (s) firma anterior (es) con la que aparece en la copia de la cedula o pasaporte del (los) firmante (s) y a mi parecer son similares por consiguiente dicha (s) firma es (son) autentica (s)

Panamá, 14 NOV 2022

Testigos: *Alfredo Castillo Moreno* *Guillermo Serrano Coffre*

Llido. Gilberto Enrique Cruz Rodriguez
Notario Público Quinto

Yo, NORMA MARLENIS VELASCO S., Notaria Pública Duodécima del Circuito de Panamá, con Cédula de Identidad No. 8-250-338.

CERTIFICO:

Que he cotejado detenidamente y minuciosamente esta copia fotostática con su original y la he encontrado en todo conforme.

Panamá, 13 MAR 2023

Llida. NORMA MARLENIS VELASCO C.
Notaria Pública Duodécima



MINISTRO
MILCIADES CONCEPCION
MINISTERIO DE AMBIENTE
ALBROOK – PANAMA
E. S. D.



Estimado Ministro Concepción:

Por este medio solicitamos la evaluación del Estudio de Impacto ambiental Categoría I, sector de la construcción, del proyecto denominado "**ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE TEXACO TOCUMEN STAR**", a desarrollarse en la Finca 206746 Documento 269103 código de ubicación 8718, localizada en manzana 34b, Ave. Domingo Díaz, frente al Aeropuerto Internacional de Tocumen, corregimiento de Tocumen, distrito y provincia de Panamá

Por este medio, yo, Guillermo Serrano Coffre, mayor de edad, con cédula de identidad personal número 8-789-2158, Representante legal de la empresa "**ESTACION TOCUMEN STAR, S.A.**", Sociedad Anónima inscrita en el Registro Público, Folio 155732102, promotor del Proyecto denominado "**ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE TEXACO TOCUMEN STAR**". El domicilio legal para la recepción de comunicaciones en la dirección Villas de las Acacias, calle 1era, Galera 414, Trasporte Serrano, corregimiento de Don Bosco, distrito de Panamá, provincia de Panamá.

El proyecto consiste en la construcción y operación de una Estación de Combustible (3 dispensadoras), con sistemas de almacenamiento, despacho de combustible, oficinas de administración y local comercial pequeño de (21.84 m²) para ventas de bebidas y alimentos, área de baños públicos, en un área de 1004.33 m², a ubicarse en Tocumen, Ave. Domingo Díaz, frente al Aeropuerto Internacional de Tocumen, corregimiento de Tocumen, distrito y provincia de Panamá.

El documento que presentamos contiene _____ páginas. Las partes en que está dividido el Estudio, corresponde al contenido mínimo establecido en el Artículo 26 del Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009: Resumen ejecutivo; Introducción; Información general; Descripción del proyecto, obra o actividad; Descripción del ambiente físico; Descripción del ambiente biológico; Descripción del ambiente socioeconómico; Identificación de impactos ambientales y sociales específicos; Plan de manejo ambiental (PMA); Lista de profesionales que participaron en la elaboración del estudio de impacto ambiental (s), firma(s), responsabilidades; Conclusiones, recomendaciones, Bibliografía y Anexos.

La Persona de contacto es: Napoleón De Mera, Número de teléfono 66765641, email: nsdemera@hotmail.com y Masiel Caballero, Número de teléfono 63795390, email: masiel.caballero@gmail.com.

Este estudio fue elaborado por las consultoras ambientales, Gladys Caballero, con número de registro de consultor IRC-083-09 y Azalia Robolt con número de consultor IRC-053-19 y como personal de apoyo Masiel Caballero y Napoleón De Mera.

A continuación, detallamos los documentos a entregar: Un (1) original y una (1) copia impresa del EsIA Categoría I al igual que dos (2) copias digitales (CD's) del mismo, Registro Público de la Finca, fotocopia de cédula del promotor del proyecto debidamente notariada, recibo de pago y paz y salvo emitido por el Ministerio de Ambiente.

Sin más por el momento,

Atentamente,

GUILLERMO SERRANO COFFRE
Cédula de identidad personal 8-789-2158
PROMOTOR



Yo, Licda. GLADYS A. GARCIA T. Notaria Pública Tercera - Segunda Suplente del Circuito de Panamá, con cédula de identidad personal No. 8-359-542.

CERTIFICO:
Que dada la certeza de la identidad del(s) sujeto(s) que firmó(aron) el presente documento, su(s) firma(s) es(son) auténtica(s).

Panamá, MAR 10 2023

Testigo

Testigo

Licenciada GLADYS A. GARCIA T.
Notaria Pública Tercera - Segunda Suplente
del Circuito de Panamá *

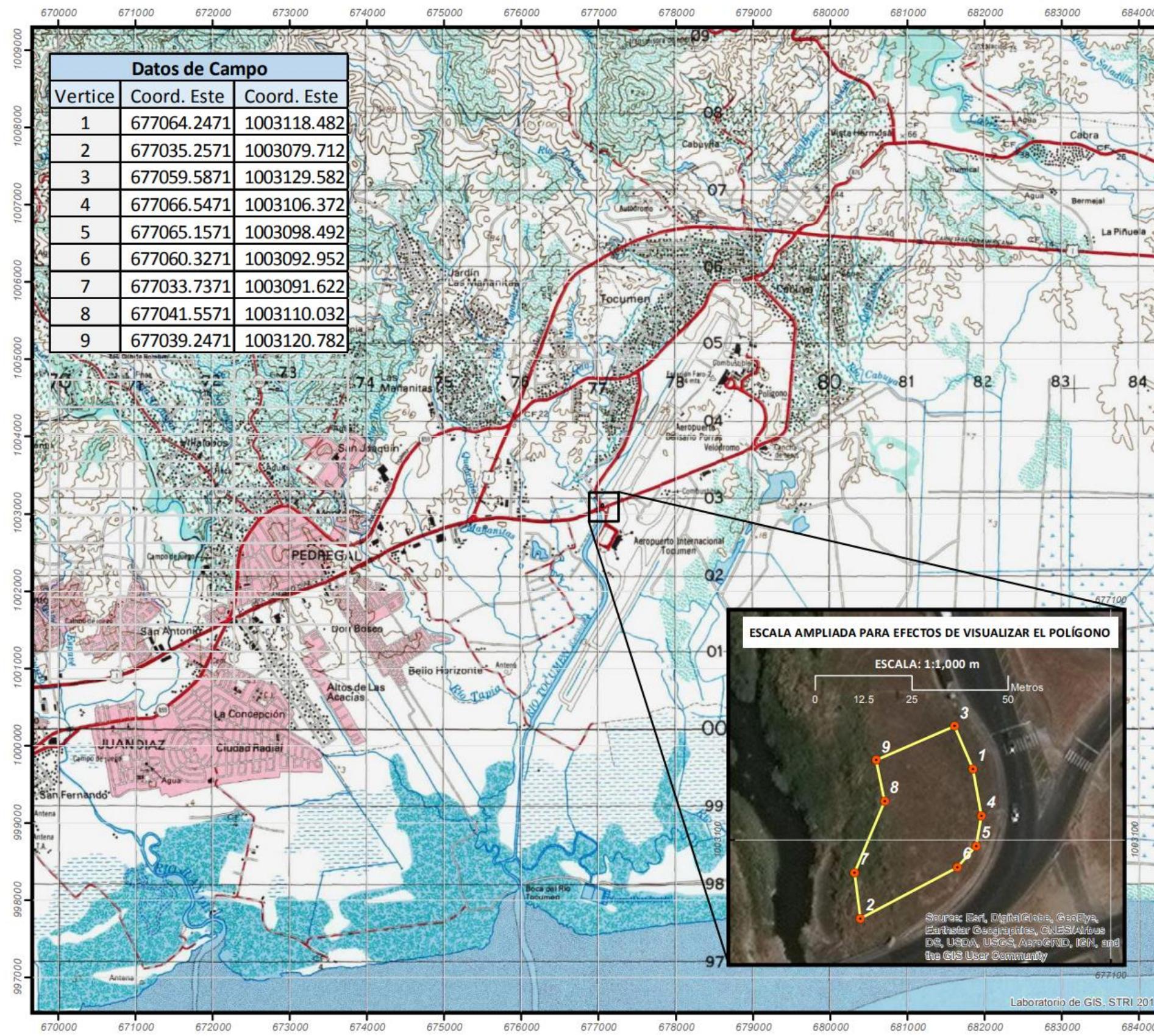
A la fecha de su presentación.



Esta autenticación no
implica responsabilidad de
nuestra parte, en cuanto al
contenido del documento.



ANEXO No. 2 – MAPAS, PLANOS



MAPA DE UBICACIÓN DEL PROYECTO

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

PROYECTO: "ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE
TEXACO TOCUMEN STAR"

SUPERFICIE TOTAL: 1,004.33 m²

PROMOTOR: ESTACIÓN TOCUMEN STAR S.A.

UBICACIÓN DEL PROYECTO



REPÚBLICA DE PANAMÁ - PROVINCIA DE PANAMÁ-
DISTRITO DE PANAMÁ-CORREGIMIENTO DE TOCUMEN-
TOCUMEN, AVE. DOMINGO DIAZ, FREnte AL AEROPUERTO
INTERNACIONAL DE TOCUMEN

LEYENDA:

- Coordenadas del polígono
- Polígono del proyecto
- Curvas de nivel
- Vialidad
- Estructuras
- Cursos de agua
- Vegetación densa

ESCALA: 1:50,000 m

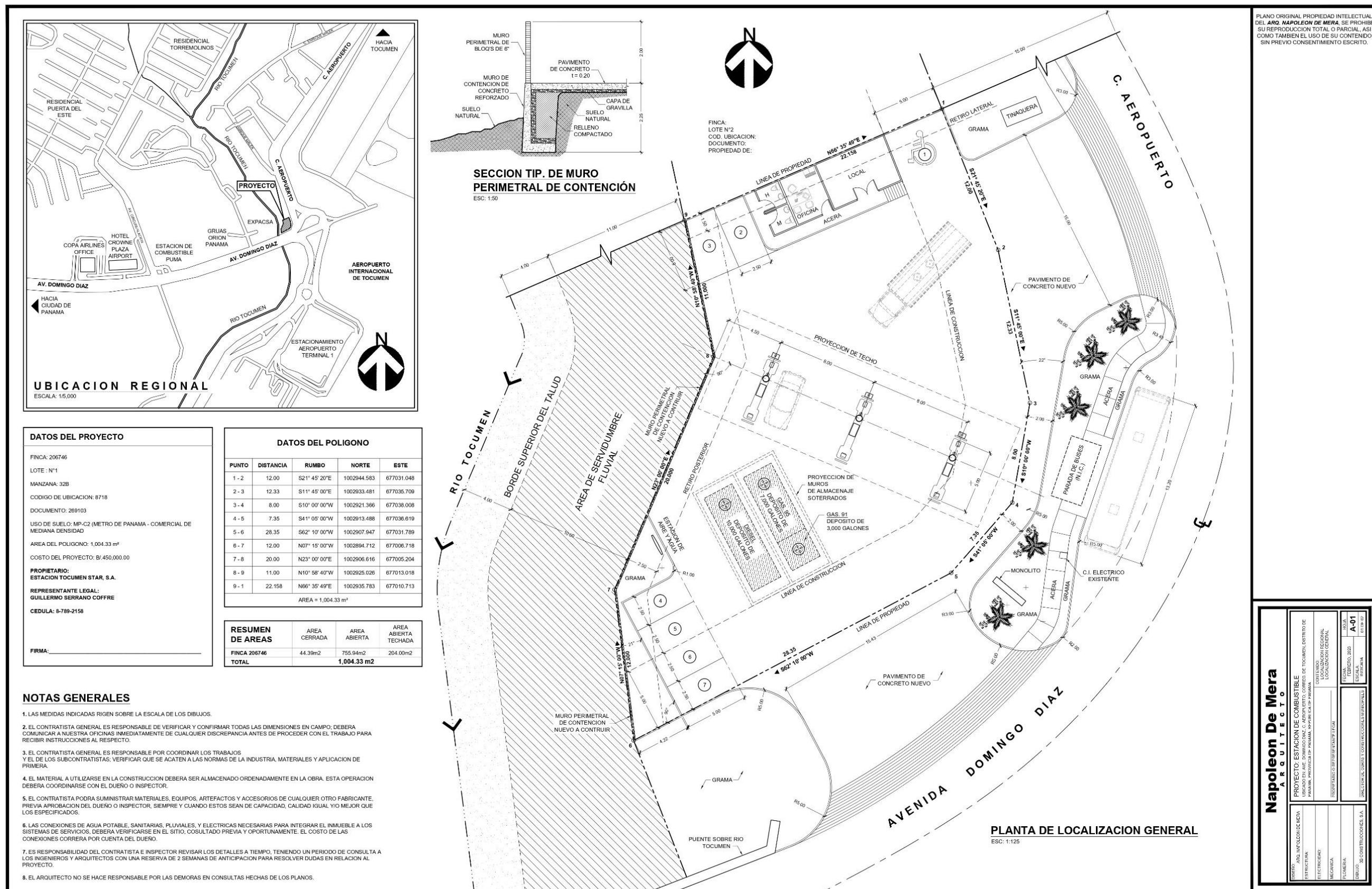
0 500 1,000 2,000 3,000 Metros

Sistema de Referencia Espacial:
DATUM WGS-84

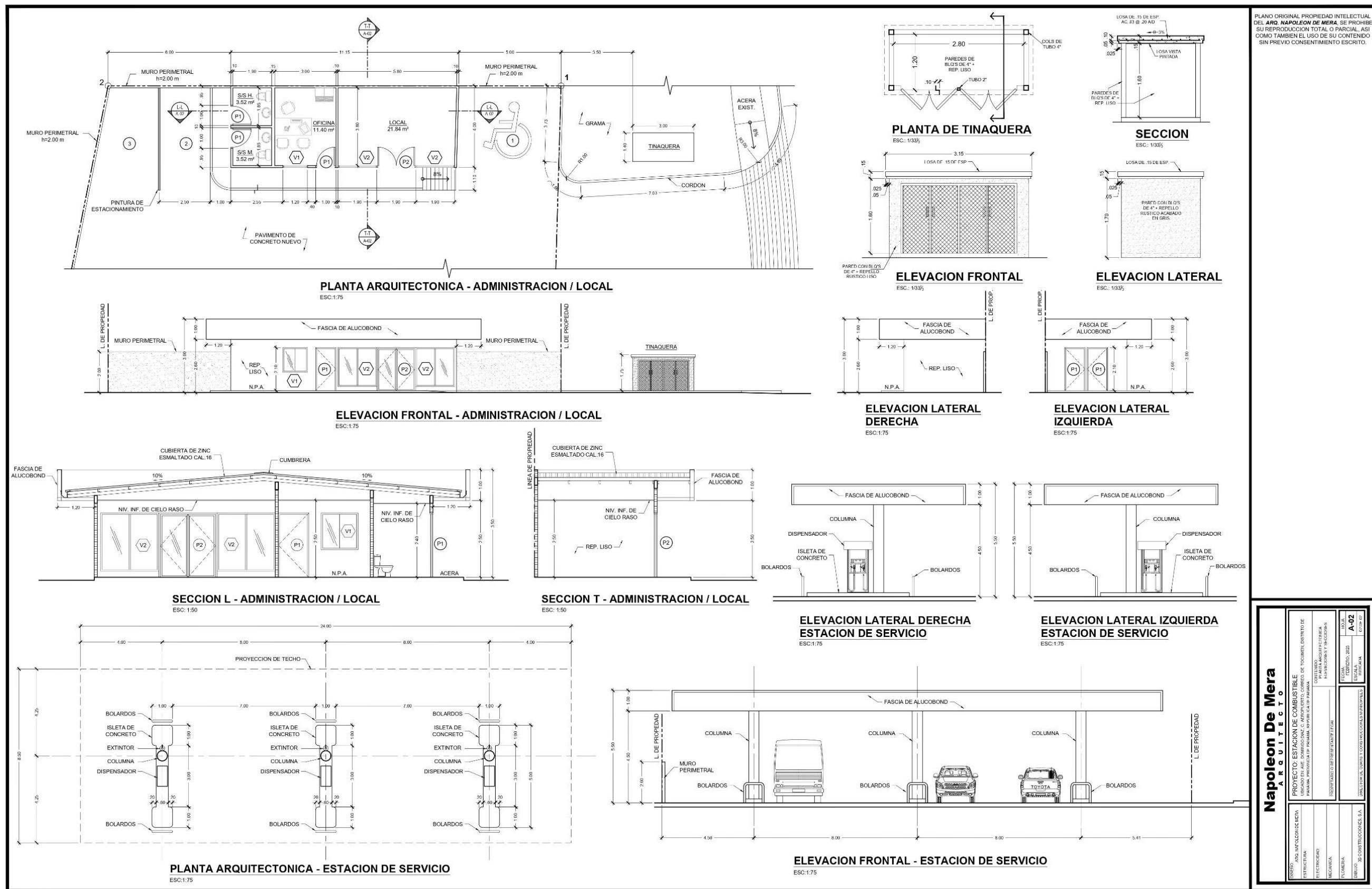
Proyección Universal Transversal
de Mercator (UTM)

Fuente: Equipo consultor, con base en
Instituto Geográfico Nacional
"Tommy Guardia" (2021)





PLANO ORIGINAL PROPIEDAD INTELECTUAL
DEL ARQ. NAPOLEON DE MERA. SE PROHIBE
SU REPRODUCCION TOTAL O PARCIAL, ASI
COMO TAMBEN EL USO DE SU CONTENIDO
SIN PREVIO CONSENTIMIENTO ESCRITO.





ANEXO No. 3 - MEDICIONES AMBIENTALES



AQL-FPA-001-V1

Laboratorio de Análisis de Aguas
La Chorrera, Panamá Oeste



REPORTE DE MEDICIONES AMBIENTALES

MONITOREO DE CALIDAD DE AIRE (PM10)

PROMOTOR: ESTACIÓN TOCUMEN STAR, S.A.

PROYECTO: ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE TEXACO
TOCUMEN STAR.

TOCUMEN, DISTRITO DE PANAMÁ. REPÚBLICA DE PANAMÁ.

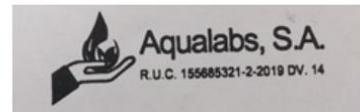
ENERO, 2023

ELABORADO POR:

AQUALABS, S. A.
'Environment & Consulting'


Químico

Lic. Daniel Castillero C.
Químico - JTNQ
Idoneidad # 0047



Página 1 de 7

Editado e impreso por:
AQUALABS, S.A.
Derechos Reservados



I. IDENTIFICACIÓN GENERAL

PROMOTOR	ESTACIÓN TOCUMEN STAR, S.A.
ACTIVIDAD	Expendio de combustible.
PROYECTO	ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE TEXACO TOCUMEN STAR - Monitoreo de Calidad de Aire.
DIRECCIÓN	Tocumen, Distrito De Panamá, República de Panamá.
CONTACTO	Ing. Masiel Caballero.
FECHA DE LA MEDICIÓN	27 de enero de 2023
FECHA DE INFORME	2 de febrero de 2023
METODOLOGÍA	Sensores electroquímicos.
Nº DE COTIZACIÓN	---
Nº DE INFORME	INF-23-120-002. V01.

II. PARÁMETRO A MEDIR

Partículas menores a diez (10) micrómetros: PM10.



III. DATOS GENERALES DEL MONITOREO DE PM10.

PUNTO # 1	ÁREA DEL TERRENO DEL PROYECTO.
UBICACIÓN SATELITAL	09°04'17,7" N 79°23'21,0" W
NORMA APLICABLE	OPS-OMS- Valores guías. Norma 2610-ESM-109 USEPA. DGNTI-COPANIT 43-2001.
LÍMITE MÁXIMO PERMISIBLE	OPS-OMS- PM10 (24hr) = 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. USEPA (24hr) = 150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.
DURACIÓN DE LA MEDICIÓN	1 hora.
INSTRUMENTO UTILIZADO	Microdust Pro Casella para (PM10).
RANGO DE MEDICIÓN	0.001 - 2,500 mg/m ³ por encima de 4 rangos 0-2,5, 0-25, 0-250 y 0 - 2.500 mg/m ³ Rango activo fijo o Auto rango.
RESOLUCIÓN	0,001 mg/m ³ .
ESTABILIDAD DEL CERO	< 2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ / °C.
ESTABILIDAD DE LA SENSIBILIDAD	+0,7 % de la lectura / °C.
TEMPERATURA OPERATIVA	0 a 50 °C.
APLICACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> – Control de nivel de polvo respirable. – Medición en ambientes laborales. – Control del nivel de polvo en proceso. – Inspecciones puntuales. – Evaluación y control del nivel de colmatación de filtros de ventilación. – Calidad del aire en interiores. – Detecciones de emisiones totales. – Muestreo de la polución del aire en interiores
VELOCIDAD DEL VIENTO (Km/h)	31,0
DIRECCIÓN DEL VIENTO	N→S
HUMEDAD (%)	79,2
TEMPERATURA (°C)	32,0
CONDICIONES CLIMÁTICAS	Día soleado
POSIBLE FUENTE DE PARTÍCULAS	No se apreció fuente significativa de emisión de partículas, solo la emisión de las fuentes móviles.



IV. METODOLOGÍA ESPECÍFICA DE LA MEDICIÓN

La lectura automática, permite llevar a cabo mediciones de forma continua para concentraciones horarias y menores. El espectro de contaminantes que se pueden determinar, va desde los contaminantes criterios (PM10) hasta los tóxicos en el aire, tales como mercurio y algunos compuestos orgánicos volátiles.

Los equipos disponibles para realizar estas mediciones, se clasifican en: analizadores automáticos y monitores de partículas. Los analizadores automáticos se usan para determinar la concentración de gases contaminantes en el aire, basándose en las propiedades físicas y/o químicas de los mismos. Los monitores de partículas se utilizan para determinar la concentración de partículas suspendidas principalmente PM10 y PM2.5

El equipo utilizado, permite visualizar en tiempo real las concentraciones de polvo, con un rango amplio: 0,001 mg/m³ a 250 g/m³ (auto rango). Al realizar una medición, se muestran y almacenan en tiempo real, el valor instantáneo, el promedio y el valor máximo.

La calibración se realiza en campo mediante un filtro óptico de calibración, que comprueba y ajusta la linealidad del equipo.



V. RESULTADOS DE LAS MEDICIONES DE MATERIAL PARTICULADO

PUNTO	MEDIA PM10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	LÍMITES MÁXIMOS PERMISIBLES		INTERPRETACIÓN
		OMS ¹ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	World Bank ² ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
# 1. Área del Terreno del Proyecto.	16,4	50	150	Cumple

Notas:

- 1) OMS¹: Organización Mundial de la Salud. Valor Guía, de acuerdo a la norma de Referencia OMS Tabla 1.1.1. de la Guía sobre Medio Ambiente, salud y Seguridad de Banco Mundial.
- 2) WB²: Banco Mundial v. 2007 Environmental, Health, and Safety General Guidelines

VI. EQUIPO TÉCNICO

EQUIPO TÉCNICO RESPONSABLE	
Nombre / ID	Título
Francisco Chang	Químico – Técnico de Muestreo



VII. INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS

Los resultados obtenidos, evidencian que el punto monitoreado, cumple con los límites máximos permitidos por los marcos legales aplicables.

VIII. IMÁGEN DE LA MEDICION DE CAMPO



Punto # 1: Área del Terreno del Proyecto.



IX. CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO

**CASELLA[®]
CEL**

CERTIFICATE OF CONFORMITY AND CALIBRATION

Instrument Type: Microdust Pro (Standard Range: 0-2.5, 0-25, 0-250, 0-2500 mg/m³)
Serial Number 0721319

Calibration Principle:
Calibration is performed using ISO 12103 Pt 1 A 2 Fine test dust (natural ground mineral dust, predominantly silica, Arizona Road Dust equivalent. Particle size range 0.1 to 80 µm).
A Wright Dust feeder system is used to inject and disperse calibration dust within a wind tunnel system. Particulate mass concentration is established using isokinetic sampling and gravimetric methods.

Test Conditions: 23 °C **Test Enginner:** A Dye.
26 %RH **Date of Issue:** January 5, 2023.

Equipment:
Microbalance: Cahn C-33 Sn 75611.
Air Velocity Probe: DA40 Vane Anemo. Sn 10060.
Flow Meter: BGI TriCal EQ 10851.

Calibration Results Summary:
Applied Concentration Indication Error
8.55 mg/m³ 8.90 1% Target Error < 15%

Declaration of Conformity:
This test certificate confirms that the instrument specified above has been successfully tested to comply with the manufacturer's published specifications. Tests are performed using equipment traceable to national standards in accordance with Casella's ISO 9001:2015 quality procedures. This product is certified as being compliant to the requirements of the CE Directive.

Owen Scott
Owen Scott / Director of Quality Services
17 Old Nashua Road # 15, Amherst,
NH 03031-2539
USA

*****Fin del Documento*****



AQL-FPA-001-V1

Laboratorio Ambiental
La Chorrera, Panamá Oeste



REPORTE DE MEDICIONES AMBIENTALES MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL DIURNO

PROMOTOR: ESTACIÓN TOCUMEN STAR, S.A.

**PROYECTO: ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE TEXACO
TOCUMEN STAR.**

TOCUMEN, DISTRITO DE PANAMÁ, REPÚBLICA DE PANAMÁ.

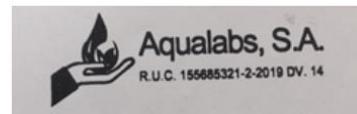
ENERO, 2023

ELABORADO POR:

AQUALABS, S. A.
'Environment & Consulting'

Plastilux
Químico

Lic. Daniel Castillero C.
Químico - JTNC
Idoneidad # 0047



Página 1 de 6

Editado e impreso por:
AQUALABS, S.A.
Derechos Reservados



I. IDENTIFICACIÓN GENERAL

EMPRESA	ESTACIÓN TOCUMEN STAR, S.A.
ACTIVIDAD	Expendio de combustible.
PROYECTO	ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE TEXACO TOCUMEN STAR. - Medición De Ruido Ambiental.
DIRECCIÓN	Tocumen, Distrito De Panamá, República de Panamá.
CONTACTO	Ing. Masiel Caballero.
FECHA DE LA MEDICIÓN	27 de enero de 2023
FECHA DE INFORME	2 de febrero de 2023
METODOLOGÍA	ISO 1996-2 RA.
Nº DE COTIZACIÓN	---
Nº DE INFORME	INF-23-120-001. V01.

II. PARÁMETRO A MEDIR

Nivel de Ruido Ambiental expresados en Decibeles en la Escala A (dBA).

III. CONDICIONES AMBIENTALES, EQUIPO Y OBSERVACIONES DE CAMPO DURANTE EL MUESTREO

PUNTO # 1	ÁREA DEL TERRENO DEL PROYECTO.
UBICACIÓN SATELITAL	09°04'17,7" N 79°23'21,0" W
DURACIÓN DE LA MEDICIÓN	1 hr.
EQUIPO	Digital Sound Sonometer, Extech Instruments, NS 20101983 Calibration: 94db / 1Khz. Calibrated-NIST Traceable.
VELOCIDAD DEL VIENTO (Km/h)	31
DIRECCIÓN DEL VIENTO	N → S
HUMEDAD (%)	79,4
TEMPERATURA (°C)	32,1
CONDICIONES CLIMÁTICAS	Día soleado.
OBSERVACIONES DURANTE LA MEDICIÓN	Ruido de aviones despegando del aeropuerto, constante paso de vehículos.



IV. RESUMEN DE LA MEDICIÓN DE RUIDO AMBIENTAL

Punto # 1: ÁREA DEL TERRENO DEL PROYECTO			
Parámetro	Valor (dBA)	Marco Legal*	Interpretación
Leq	67,4	60,0	No Cumple
Lmax	62,1		
Lmin	73,8		

Notas al Cuadro de Resultados:

1. (1) Decreto Ejecutivo N° 1 de 15 de enero del 2004.

V. EQUIPO TÉCNICO

EQUIPO TÉCNICO RESPONSABLE	
Nombre / ID	Título
Francisco Chang	Químico – Técnico de Muestreo



VI. IMÁGEN DE LA MEDICIONES DE CAMPO



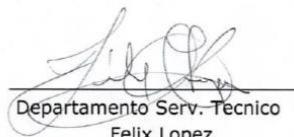
Punto # 1: Área del Terreno del Proyecto.

VII. INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

El Decreto Ejecutivo # 1 de 15 enero de 2004, establece un límite máximo permisible de **60 dBA** en jornada diurna. Los resultados obtenidos en Leq fueron de **67,4 dBA** en el punto de medición. Interpretamos, que el sitio monitoreado, no cumple con el marco legal aplicable.



VIII. CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO

			
CERTIFICADO DE CALIBRACION			
Nº1982			
Fecha de calibracion: 9 de marzo de 2022			
Equipo: <u>MEDIDOR DE NIVEL DE SONIDO/SOUND LEVEL METER</u>			
Observaciones y/o trabajos a realizar:			
1. Equipo de calibracion bajo parametro N.I.S.T. 2. Configuracion general. 3. Calibración de Sonometro digital			
Type:	EXTECH INTRUMENTS	Serial Nº:	201019383
Digital Sound Sonometer		Calibration Tech. Note:	
Model:	407732	Extech Manual - 407750 Page-8	
Calibration Instrument: EXTECH - Sound Level Calibrator, model 407744			
Frecuency: 94db / 1Khz, Calibrated-NIST Traceable			
Serial Number	315944		
Test			
Results:	ok		
Resolution/Accuracy:	± 2dB / 0.1dB		
Level Calibrator:	94db / 1Khz		
Exposure Reading:	94.0db		
Band measure:	31.5 Hz - 8 kHz		
Scale:	30 - 130 dB		
Final Reading:	94.0db		
 Departamento Serv. Técnico Felix Lopez			

Fin del Documento



ANEXO No. 4 – PARTICIPACIÓN CIUDADANA



ENCUESTA INFORMATIVA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

Nombre del encuestado: Michael Quiñonez Cédula: 34061260

Fecha: 11 de febrero de 2023

Número de encuesta: 1

Promotor: Estación Tocumen Star, S.A.

Proyecto: "ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE TEXACO TOCUMEN STAR"

Ubicación: AVE. Domingo Diaz, Calle Aeropuerto, corregimiento Tocumen, distrito y provincia de Panamá.

1. ¿Reside/Trabaja en el área?

- Reside
- Trabaja

2. Tiempo de residir/trabajar en la zona

- Menos de 1 año
- Entre 1 y 5 años
- Entre 5 y 10 años
- Más de 10 años

3. ¿Tiene usted conocimiento del Proyecto "ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE TEXACO TOCUMEN STAR" o ha escuchado del mismo?

- Si
- No

4. ¿Considera usted que el Proyecto "ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE TEXACO TOCUMEN STAR" puede afectar el ambiente?

- Si _____
- No _____

5. ¿Referente a la construcción del Proyecto "ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE TEXACO TOCUMEN STAR" estaría usted?

- De Acuerdo (A)
- Desacuerdo (D)
- Le da igual (L)

6. ¿Piensa usted que la construcción del Proyecto "ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE TEXACO TOCUMEN STAR" para el área será?

- Beneficiosa (B)
- Perjudicial (P)
- No hace diferencia (N)

7. ¿Ha percibido olores molestos en el área?

No

Hidrocarburos

Desechos sólidos

Aguas Negras

Otros

Observaciones: _____



ENCUESTA INFORMATIVA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

Nombre del encuestado: Carlos Herrera Cédula: E-8-196546

Fecha: 11 de febrero de 2023

Número de encuesta: 2

Promotor: Estación Tocumen Star, S.A.

Proyecto: "ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE TEXACO TOCUMEN STAR"

Ubicación: AVE. Domingo Diaz, Calle Aeropuerto, corregimiento Tocumen, distrito y provincia de Panamá.

1. ¿Reside/Trabaja en el área?

- Reside
- Trabaja

2. Tiempo de residir/trabajar en la zona

- Menos de 1 año
- Entre 1 y 5 años
- Entre 5 y 10 años
- Más de 10 años

3. ¿Tiene usted conocimiento del Proyecto "ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE TEXACO TOCUMEN STAR" o ha escuchado del mismo?

- Si
- No

4. ¿Considera usted que el Proyecto "ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE TEXACO TOCUMEN STAR" puede afectar el ambiente?

- Si _____
- No _____

5. ¿Referente a la construcción del Proyecto "ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE TEXACO TOCUMEN STAR" estaría usted?

- De Acuerdo (A)
- Desacuerdo (D)
- Le da igual (L)

6. ¿Piensa usted que la construcción del Proyecto "ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE TEXACO TOCUMEN STAR" para el área será?

- Beneficiosa (B)
- Perjudicial (P)
- No hace diferencia (N)

7. ¿Ha percibido olores molestos en el área?

No

Hidrocarburos

Desechos sólidos

Aguas Negras

Otros

Observaciones: _____



ENCUESTA INFORMATIVA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

Nombre del encuestado: HANUEZ FERNANDEZ Cédula: E-8-105758

Fecha: 11 de febrero de 2023

Número de encuesta: 3

Promotor: Estación Tocumen Star, S.A.

Proyecto: "ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE TEXACO TOCUMEN STAR"

Ubicación: AVE. Domingo Diaz, Calle Aeropuerto, corregimiento Tocumen, distrito y provincia de Panamá.

1. ¿Reside/Trabaja en el área?

- Reside
- Trabaja

2. Tiempo de residir/trabajar en la zona

- Menos de 1 año
- Entre 1 y 5 años
- Entre 5 y 10 años
- Más de 10 años

3. ¿Tiene usted conocimiento del Proyecto "ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE TEXACO TOCUMEN STAR" o ha escuchado del mismo?

- Si
- No

4. ¿Considera usted que el Proyecto "ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE TEXACO TOCUMEN STAR" puede afectar el ambiente?

- Si _____
- No _____

5. ¿Referente a la construcción del Proyecto "ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE TEXACO TOCUMEN STAR" estaría usted?

- De Acuerdo (A)
- Desacuerdo (D)
- Le da igual (L)

6. ¿Piensa usted que la construcción del Proyecto "ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE TEXACO TOCUMEN STAR" para el área será?

- Beneficiosa (B)
- Perjudicial (P)
- No hace diferencia (N)

7. ¿Ha percibido olores molestos en el área?

No

Hidrocarburos

Desechos sólidos

Aguas Negras

Otros

Observaciones: _____



ENCUESTA INFORMATIVA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

Nombre del encuestado: Angel Santos T. Cédula: 8.860.2037

Fecha: 11 de febrero de 2023

Número de encuesta: 4

Promotor: Estación Tocumen Star, S.A.

Proyecto: "ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE TEXACO TOCUMEN STAR"

Ubicación: AVE. Domingo Diaz, Calle Aeropuerto, corregimiento Tocumen, distrito y provincia de Panamá.

1. ¿Reside/Trabaja en el área?

- Reside
- Trabaja

2. Tiempo de residir/trabajar en la zona

- Menos de 1 año
- Entre 1 y 5 años
- Entre 5 y 10 años
- Más de 10 años

3. ¿Tiene usted conocimiento del Proyecto "ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE TEXACO TOCUMEN STAR" o ha escuchado del mismo?

- Sí
- No

4. ¿Considera usted que el Proyecto "ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE TEXACO TOCUMEN STAR" puede afectar el ambiente?

Ya hay suficientes estaciones de combustible en el área, y su uso
si continúa dando resultados a un tipo de movilidad menor contaminación

- Sí
- No

5. ¿Referente a la construcción del Proyecto "ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE TEXACO TOCUMEN STAR" estaria usted?

- De Acuerdo (A)
- Desacuerdo (D)
- Le da igual (L)

6. ¿Piensa usted que la construcción del Proyecto "ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE TEXACO TOCUMEN STAR" para el área será?

- Beneficiosa (B)
- Perjudicial (P)
- No hace diferencia (N)

7. ¿Ha percibido olores molestos en el área?

No

Hidrocarburos

Desechos sólidos

Aguas Negras

Otros

Observaciones: No, de ningún t.p.



ENCUESTA INFORMATIVA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

1. Nombre del encuestado: Roderick de Gruen Cédula: 8-922-1289

Fecha: 11 de febrero de 2023

Número de encuesta: 5

Promotor: Estación Tocumen Star, S.A.

Proyecto: "ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE TEXACO TOCUMEN STAR"

Ubicación: AVE. Domingo Diaz, Calle Aeropuerto, corregimiento Tocumen, distrito y provincia de Panamá.

1. ¿Reside/Trabaja en el área?

- Reside
- Trabaja

2. Tiempo de residir/trabajar en la zona

- Menos de 1 año
- Entre 1 y 5 años
- Entre 5 y 10 años
- Más de 10 años

3. ¿Tiene usted conocimiento del Proyecto "ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE TEXACO TOCUMEN STAR" o ha escuchado del mismo?

- Si
- No

4. ¿Considera usted que el Proyecto "ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE TEXACO TOCUMEN STAR" puede afectar el ambiente?

- Si _____
- No _____

5. ¿Referente a la construcción del Proyecto "ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE TEXACO TOCUMEN STAR" estaría usted?

- De Acuerdo (A)
- Desacuerdo (D)
- Le da igual (L)

6. ¿Piensa usted que la construcción del Proyecto "ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE TEXACO TOCUMEN STAR" para el área será?

- Beneficiosa (B)
- Perjudicial (P)
- No hace diferencia (N)

7. ¿Ha percibido olores molestos en el área?

No

Hidrocarburos

Desechos sólidos

Aguas Negras

Otros

Observaciones: _____



ENCUESTA INFORMATIVA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

Express Ruta 2023

Nombre del encuestado: Janier Quintana Cédula: 100

Fecha: 11 de febrero de 2023

Número de encuesta: 4

Promotor: Estación Tocumen Star, S.A.

Proyecto: "ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE TEXACO TOCUMEN STAR"

Ubicación: AVE. Domingo Diaz, Calle Aeropuerto, corregimiento Tocumen, distrito y provincia de Panamá.

1. ¿Reside/Trabaja en el área?

- Reside
- Trabaja

2. Tiempo de residir/trabajar en la zona

- Menos de 1 año
- Entre 1 y 5 años
- Entre 5 y 10 años
- Más de 10 años

3. ¿Tiene usted conocimiento del Proyecto "ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE TEXACO TOCUMEN STAR" o ha escuchado

del mismo?

- Si
- No

4. ¿Considera usted que el Proyecto "ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE TEXACO TOCUMEN STAR" puede afectar el ambiente?

- Si _____
- No _____

5. ¿Referente a la construcción del Proyecto "ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE TEXACO TOCUMEN STAR" estaría usted?

- De Acuerdo (A)
- Desacuerdo (D)
- Le da igual (L)

6. ¿Piensa usted que la construcción del Proyecto "ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE TEXACO TOCUMEN STAR" para el área será?

- Beneficiosa (B)
- Perjudicial (P)
- No hace diferencia (N)

7. ¿Ha percibido olores molestos en el área?

No

Hidrocarburos

Desechos sólidos

Aguas Negras

Otros

Observaciones: _____



ENCUESTA INFORMATIVA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

Nombre del encuestado: José Diaz Cédula: 2-713-819
Fecha: 11 de febrero de 2023 Número de encuesta: 7

Promotor: Estación Tocumen Star, S.A.

Proyecto: "ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE TEXACO TOCUMEN STAR"

Ubicación: AVE. Domingo Diaz, Calle Aeropuerto, corregimiento Tocumen, distrito y provincia de Panamá.

1. ¿Reside/Trabaja en el área?

- Reside
- Trabaja

2. Tiempo de residir/trabajar en la zona

- Menos de 1 año
- Entre 1 y 5 años
- Entre 5 y 10 años
- Más de 10 años

3. ¿Tiene usted conocimiento del Proyecto "ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE TEXACO TOCUMEN STAR" o ha escuchado del mismo?

- Si
- No

4. ¿Considera usted que el Proyecto "ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE TEXACO TOCUMEN STAR" puede afectar el ambiente?

- Si Puede afectar el río y los desagües
- No _____

5. ¿Referente a la construcción del Proyecto "ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE TEXACO TOCUMEN STAR" estaría usted?

- De Acuerdo (A)
- Desacuerdo (D)
- Le da igual (L)

6. ¿Pensa usted que la construcción del Proyecto "ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE TEXACO TOCUMEN STAR" para el área será?

- Beneficiosa (B)
- Perjudicial (P)
- No hace diferencia (N)

7. ¿Ha percibido olores molestos en el área?

No

Hidrocarburos

Desechos sólidos

Aguas Negras

Otros

Observaciones: _____



ENCUESTA INFORMATIVA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

Nombre del encuestado: Alberto Navarro Cédula: 8-842-1322

Fecha: 11 de febrero de 2023

Número de encuesta: 8

Promotor: Estación Tocumen Star, S.A.

Proyecto: "ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE TEXACO TOCUMEN STAR"

Ubicación: AVE. Domingo Diaz, Calle Aeropuerto, corregimiento Tocumen, distrito y provincia de Panamá.

1. ¿Reside/Trabaja en el área?

- Reside
- Trabaja

2. Tiempo de residir/trabajar en la zona

- Menos de 1 año
- Entre 1 y 5 años
- Entre 5 y 10 años
- Más de 10 años

3. ¿Tiene usted conocimiento del Proyecto "ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE TEXACO TOCUMEN STAR" o ha escuchado del mismo?

- Sí
- No

4. ¿Considera usted que el Proyecto "ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE TEXACO TOCUMEN STAR" puede afectar el ambiente?

- Sí _____
- No _____

5. ¿Referente a la construcción del Proyecto "ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE TEXACO TOCUMEN STAR" estaría usted?

- De Acuerdo (A)
- Desacuerdo (D)
- Le da igual (L)

6. ¿Pensa usted que la construcción del Proyecto "ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE TEXACO TOCUMEN STAR" para el área será?

- Beneficiosa (B)
- Perjudicial (P)
- No hace diferencia (N)

7. ¿Ha percibido olores molestos en el área?

No

Hidrocarburos

Desechos sólidos

Aguas Negras

Otros

Observaciones: _____



ENCUESTA INFORMATIVA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

Nombre del encuestado: Jonothan Munguia Cédula: 5.864-2208

Fecha: 11 de febrero de 2023

Número de encuesta: 9

Promotor: Estación Tocumen Star, S.A.

Proyecto: "ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE TEXACO TOCUMEN STAR"

Ubicación: AVE. Domingo Diaz, Calle Aeropuerto, corregimiento Tocumen, distrito y provincia de Panamá.

1. ¿Reside/Trabaja en el área?

- Reside
- Trabaja

2. Tiempo de residir/trabajar en la zona

- Menos de 1 año
- Entre 1 y 5 años
- Entre 5 y 10 años
- Más de 10 años

3. ¿Tiene usted conocimiento del Proyecto "ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE TEXACO TOCUMEN STAR" o ha escuchado del mismo?

- Si
- No

4. ¿Considera usted que el Proyecto "ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE TEXACO TOCUMEN STAR" puede afectar el ambiente?

- Si _____
- No _____

5. ¿Referente a la construcción del Proyecto "ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE TEXACO TOCUMEN STAR" estaria usted?

- De Acuerdo (A)
- Desacuerdo (D)
- Le da igual (L)

6. ¿Piensa usted que la construcción del Proyecto "ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE TEXACO TOCUMEN STAR" para el área será?

- Beneficiosa (B)
- Perjudicial (P)
- No hace diferencia (N)

7. ¿Ha percibido olores molestos en el área?

No

Hidrocarburos

Desechos sólidos

Aguas Negras

Otros

Observaciones: _____



ENCUESTA INFORMATIVA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

Nombre del encuestado: Ily Muñoz Olivarra Cédula: 221076046

Fecha: 11 de febrero de 2023

Número de encuesta: 10

Promotor: Estación Tocumen Star, S.A.

Proyecto: "ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE TEXACO TOCUMEN STAR"

Ubicación: AVE. Domingo Diaz, Calle Aeropuerto, corregimiento Tocumen, distrito y provincia de Panamá.

1. ¿Reside/Trabaja en el área?

- Reside
- Trabaja

2. Tiempo de residir/trabajar en la zona

- Menos de 1 año
- Entre 1 y 5 años
- Entre 5 y 10 años
- Más de 10 años

3. ¿Tiene usted conocimiento del Proyecto "ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE TEXACO TOCUMEN STAR" o ha escuchado del mismo?

- Si
- No

4. ¿Considera usted que el Proyecto "ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE TEXACO TOCUMEN STAR" puede afectar el ambiente?

- Si _____
- No Hay varias alrededor

5. ¿Referente a la construcción del Proyecto "ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE TEXACO TOCUMEN STAR" estaria usted?

- De Acuerdo (A)
- Desacuerdo (D)
- Le da igual (L)

6. ¿Piensa usted que la construcción del Proyecto "ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE TEXACO TOCUMEN STAR" para el área será?

- Beneficiosa (B)
- Perjudicial (P)
- No hace diferencia (N)

Sí los precios son competitivos y no cierran calles

7. ¿Ha percibido olores molestos en el área?

No

Hidrocarburos

Desechos sólidos

Aguas Negras

Otros

Observaciones: Estaría junto a una calle principal poner cuidado con el tráfico



ENCUESTA INFORMATIVA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

Nombre del encuestado: Victor Nunez Polo Cédula: AN 883840

Fecha: 11 de febrero de 2023

Número de encuesta: 11

Promotor: Estación Tocumen Star, S.A.

Proyecto: "ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE TEXACO TOCUMEN STAR"

Ubicación: AVE. Domingo Diaz, Calle Aeropuerto, corregimiento Tocumen, distrito y provincia de Panamá.

1. ¿Reside/Trabaja en el área?

- Reside
- Trabaja

2. Tiempo de residir/trabajar en la zona

- Menos de 1 año
- Entre 1 y 5 años
- Entre 5 y 10 años
- Más de 10 años

3. ¿Tiene usted conocimiento del Proyecto "ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE TEXACO TOCUMEN STAR" o ha escuchado del mismo?

- Si
- No

4. ¿Considera usted que el Proyecto "ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE TEXACO TOCUMEN STAR" puede afectar el ambiente?

- Si _____
- No _____

5. ¿Referente a la construcción del Proyecto "ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE TEXACO TOCUMEN STAR" estaria usted?

- De Acuerdo (A)
- Desacuerdo (D)
- Le da igual (L)

6. ¿Piensa usted que la construcción del Proyecto "ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE TEXACO TOCUMEN STAR" para el área será?

- Beneficiosa (B)
- Perjudicial (P)
- No hace diferencia (N)

7. ¿Ha percibido olores molestos en el área?

No

Hidrocarburos

Desechos sólidos

Aguas Negras

Otros

Observaciones: _____